

Persepsi Pelestarian Nilai Kearifan Lokal Kain Karawo Pada Siswa SMA 1 Suwawa Timur

Haerunnisa Pakaya^{1*}, Intan Modanggu², Jihan Siti Fadila Bau³, Moch. Rio Pambudi⁴, Wiwin S. Kobi⁵

¹⁻⁵Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Article Info:

Submitted:	Accepted:	Approve:	Published:
28 November 2023	15 Desember 2023	20 Desember 2023	31 Desember 2023

Correspondence Author:

Haerunnisa Pakaya,
Universitas Negeri Gorontalo.
Jln. Prof. Dr. Ing. Bj Habibie, Moutong,
Tilongkabila, Bone Bolango, Gorontalo .

Email: nissasaid4@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memahami persepsi siswa SMA 1 Suwawa terkait pelestarian nilai kearifan lokal kain karawo. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif, 37 responden di SMA Negeri 1 Suwawa Timur berpartisipasi dalam penelitian ini menggunakan angket berbasis Google Form. Hasilnya menunjukkan mayoritas siswa memiliki pemahaman yang dalam terkait kain karawo (55,5% sangat mengetahui, 33,3% mengetahui). Namun, ada sebagian kecil yang perlu peningkatan pemahaman terkait hal ini (5,5% cukup mengetahui, 8,3% tidak mengetahui). Analisis menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran terhadap kekayaan budaya yang terkandung dalam kain karawo di SMA Negeri 1 Suwawa Timur, khususnya bagi kelompok yang pemahamannya terbatas. Kesimpulannya, pemahaman siswa terhadap kearifan lokal kain karawo cukup baik, tetapi ada ruang untuk peningkatan pemahaman lebih lanjut guna pelestarian warisan budaya tersebut.

Kata Kunci: Persepsi, Pelestarian, Kearifan Lokal.

This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Provinsi Gorontalo, sebagai provinsi ke-32 di Indonesia, terkenal dengan kain karawo yang dihiasi dengan sulaman khas. Secara geografis wilayah Kota Gorontalo terlerak antara 000 28' 17" - 000 35' 56" lintang utara (LU) dan 1220 59' 44" -1230 05' 59" bujur timur (BT). Kota Gorontalo, sebagai tujuan wisata yang menarik, berhasil menarik perhatian wisatawan dengan pesonanya yang sebanding dengan tujuan populer di Indonesia. Gorontalo, yang terletak di utara Pulau Sulawesi, memiliki kekayaan budaya yang beragam. Kebudayaan Gorontalo mencerminkan sejarah panjang dan pengaruh berbagai budaya yang memengaruhinya. Salah satu warisan budaya yang mencerminkan kearifan lokal adalah kain karawo, bukan hanya sebagai pakaian tradisional, tetapi juga sebagai simbol budaya yang diwariskan turun temurun.

Menurut Slameto (2010), persepsi adalah suatu proses yang melibatkan pesan atau informasi yang diterima oleh otak melalui indera manusia. Amronah (2014) menyebutkan bahwa persepsi adalah hasil pengamatan seseorang berdasarkan kemampuan kognitifnya terhadap obyek pengamatan. Pelestarian adalah upaya yang mengacu pada faktor-faktor pendukung, baik dari dalam maupun luar, dari hal yang ingin dilestarikan. Proses atau tindakan pelestarian melibatkan strategi dan teknik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing (Alwasilah, 2006).

Kearifan lokal merupakan aset budaya yang berharga dalam berbagai komunitas di Indonesia dan dunia. Hal ini melibatkan nilai-nilai, tradisi, dan pengetahuan yang diwariskan dari generasi ke generasi, membentuk identitas budaya masyarakat. Di era globalisasi dan modernisasi, pelestarian kearifan lokal menjadi semakin penting, terutama di Provinsi Gorontalo.

Kain karawo telah meresap dalam kehidupan sosial budaya masyarakat Gorontalo. Hiasan karawo dianggap sebagai simbol kreativitas dan keindahan, dengan produk ornamennya yang menjadi bagian integral dari kehidupan mereka. Meskipun demikian, kontribusi ornamen karawo terhadap perkembangan seni rupa masih terbatas karena nilai-nilai komunikasinya belum sepenuhnya terungkap.

Menurut Sudana (2018), karawo adalah teknik untuk menghias kain dengan merancang, memotong, dan menghilangkan bagian tertentu dari serat tekstil untuk membentuk pola awal. Kemudian, serat yang telah dihilangkan dijahit kembali ke kain utama untuk membentuk motif yang menyatu.

Kain karawo bukan hanya produk tekstil tradisional, tetapi juga memiliki desain yang unik yang mampu menyampaikan pesan dan simbol budaya. Namun, melestarikan nilai-nilai intelektual lokal dalam kain tersebut menghadapi berbagai tantangan. Meskipun dikenal luas di masyarakat Gorontalo, minat masyarakat umum terhadap karawo masih terbatas. Hal ini mungkin disebabkan oleh anggapan bahwa keterampilan perempuan dalam membuat karawo hanya berkontribusi pada ekonomi keluarga.

Sulaman karawo memiliki beragam motif warna yang disesuaikan dengan preferensi pengrajin atau pesanan pelanggan. Keberagaman ini menarik bagi penggemar karawo Gorontalo, dan pemerintah terus berupaya mengembangkan kerajinan ini. Motif karawo juga telah digunakan dalam berbagai asesoris pakaian seperti songkok/kopiah laki-laki, handkerchief, jilbab, dasi, kipas, dan dompet. Sulaman ini bisa dilakukan dengan alat dan bahan sederhana seperti jahitan jarum dan benang. Masyarakat Gorontalo memiliki teknik sulaman khas, yaitu Sulaman Karawo, yang dilakukan di atas kain dengan struktur anyaman kanvas menggunakan alat dan bahan sederhana seperti jarum dan benang. Keterampilan tinggi diperlukan dari para pengrajin karawo untuk menghasilkan karya

terbaik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami persepsi siswa SMA 1 Suwawa terkait pelestarian nilai kearifan lokal kain karawo.

2. KAJIAN TEORI

2.1 Persepsi dan Pelestarian Budaya

Walgito (2010) menyatakan bahwa persepsi adalah proses dimana suatu organisme atau individu mengatur dan menafsirkan rangsangan yang diterima menjadi sesuatu yang bermakna, dan merupakan suatu kegiatan yang diintegrasikan ke dalam tindakan individu. Saya mengatakan demikian. Reaksi akibat persepsi bisa berbeda-beda bentuknya tergantung individunya. Stimulus mana yang menimbulkan respons pada seseorang bergantung pada perhatian orang yang terlibat. Berdasarkan hal tersebut, emosi, kemampuan berpikir, dan pengalaman setiap orang tidaklah sama, sehingga hasil persepsi ketika memersepsikan suatu rangsangan berbeda-beda pada setiap orang.

Menurut Koentjaraningrat dalam Triwardani (2014) menyatakan bahwa pelestarian budaya merupakan suatu sistem yang besar dan melibatkan masyarakat memasuki subsistem sosial dan mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan. Dengan demikian, pelestarian budaya bukanlah suatu gerakan atau kegiatan yang dilakukan individu dengan dalih melestarikan sesuatu agar tidak punah atau hilang seiring berjalannya waktu. Sebaliknya, ini merupakan aktivitas yang luas dan terorganisir dengan banyak bagian yang saling terkait.

2.2 Kearifan Lokal

Kearifan lokal atau local wisdom merujuk pada ide-ide atau nilai-nilai, serta pandangan-pandangan setempat yang dianggap bijaksana dan memiliki nilai positif yang ditanamkan dan diikuti oleh anggota masyarakatnya (Hermanto, 2017). Kearifan lokal merupakan kebijakan atau pengetahuan asli suatu masyarakat yang berasal dari nilai leluhur dan tradisi budaya untuk mengatur tekanan kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, nilai-nilai kearifan lokal yang terdapat dalam suatu ekosistem masyarakat dapat diinternalisasi, diimplementasikan, diajarkan, dan diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya, sekaligus membentuk pola perilaku manusia sehari-hari terhadap lingkungan.

Kearifan lokal menjadi modal utama bagi masyarakat dalam membangun dirinya tanpa merusak tatanan sosial adaptif dengan lingkungan alam sekitarnya. Hal ini sangat dihargai dan memiliki manfaat yang signifikan dalam kehidupan masyarakat. Sistem ini dikembangkan sebagai respons terhadap kebutuhan untuk menghargai, merawat, dan meneruskan kehidupan sesuai dengan kondisi, situasi, kemampuan, dan nilai-nilai yang dialami oleh masyarakat terkait. Dengan kata lain, kearifan lokal menjadi bagian integral dari gaya hidup bijak mereka untuk mengatasi setiap

permasalahan hidup yang dihadapi. Berkat kearifan lokal, mereka dapat melanjutkan kehidupan mereka bahkan mengalami perkembangan secara berkelanjutan.

2.3 Kain Karawo

Gorontalo merupakan daerah yang sangat kental dengan adat istiadat. Hal ini sesuai dengan filosofi Gorontalo yaitu “Tradisi Bersendikan Sara, Sara Bersendikan Kitabullah”. Adat istiadat daerah banyak mengandung unsur kebudayaan daerah, yang pada dasarnya mencakup sistem ekonomi (mata pencaharian), sistem teknologi (peralatan hidup), sistem sosial, dan sistem keagamaan, agama (keyakinan yang hidup) dalam masyarakat. Kerajinan kerawang atau karawo merupakan salah satu seni budaya khas Gorontalo. Karawo diproduksi melalui proses bordir, yang melibatkan penarikan atau pembukaan benang kain untuk membentuk pola tertentu. Karawo secara khusus digunakan sebagai bahan untuk membuat pakaian, mantel, mukena, syal, kipas angin, saputangan, taplak meja, dasi, dan sebagainya. Selain itu, Karawo juga merupakan salah satu pilihan oleh-oleh khas Gorontalo yang dapat dijadikan alternatif, bersama dengan kue kerawang dan kue pia Gorontalo (Mulyanto, 2015).

Menurut Sudana (2019) pembuatan kesenian karawo pada awalnya hanyalah pekerjaan sampingan yang dijalani oleh perempuan sebagai pengisi waktu luang setelah menyelesaikan aktivitas pokok mereka. Keadaan ini merupakan hal yang lumrah, apalagi seni karawo belum begitu berkembang, terutama di kalangan elit atau bangsawan yang mempunyai status keuangan kuat. Berdasarkan penelitian, tidak ditemukan tanda atau bukti adanya kesenian Karawo di kalangan bangsawan, baik pada pakaian maupun benda lainnya. Keterampilan membuat karya seni karawo dikembangkan pada masyarakat kurang mampu, khususnya di pedesaan, dimana masyarakat menghabiskan waktu luangnya setelah memenuhi kebutuhan pokoknya. Hal ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan spiritual mereka dalam bentuk ekspresi estetika seni. Bagi masyarakat yang kurang mampu ini, kesenian menjadi suatu kebutuhan yang tidak mendasar dan hanya diberdayakan setelah kebutuhan pokok terpenuhi.

Menurut Yahya et al. (2022) sulaman karawo menampilkan beragam pola warna yang disesuaikan dengan preferensi pembuatnya atau permintaan pelanggan. Ragam motif Karawo menjadi daya tarik utama bagi para pecinta kerajinan di Gorontalo, sehingga pemerintah aktif mempromosikan perkembangan kerajinan ini. Motif Karawo digunakan untuk berbagai aksesoris pada pakaian pria dan wanita, termasuk songkok/kopiah, syal, jilbab, dasi, kipas, dan dompet.

Kain sulam karawo bukanlah kain sulam konvensional. Proses pembuatannya memiliki tingkat kesulitan yang tinggi dan memerlukan tingkat ketelitian serta ketekunan yang luar biasa. Bahkan, untuk membuat sebuah sulaman karawo berukuran 20 cm x 20 cm, diperlukan waktu sekitar sebulan untuk menyelesaikannya. Pembuatan satu pola sulaman karawo melibatkan tiga orang dengan tugas

yang berbeda. Tugas pertama adalah membuat pola awal yang digambar di atas kertas. Kemudian dengan mengatur pola pada kertas, orang kedua bertugas memotong atau mengurai ijuk yang akan dijadikan sulaman karawo. Terakhir, orang ketiga ditugaskan untuk bertanggung jawab atas sebagai penyulam pada kain yang belum selesai. Pekerjaan yang paling sulit adalah bagian, memotong atau melepas kawat. Benang yang akan diubah menjadi sulaman karawo akan dilepas ikatannya tanpa putus atau cacat sebanyak per benang. Pekerjaan ini membutuhkan ketelitian tinggi dan ketekunan. Semakin halus kainnya, misalnya sutra, maka tingkat kesulitannya dalam memotong atau mematahkannya akan semakin tinggi (Koniyo, 2016).

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggunakan deskripsi untuk gambaran suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang (Noor, 2011). Sedangkan metode kualitatif adalah metode yang terfokus pada pemahaman terhadap budaya kearifan lokal kain karawo berdasarkan pandangan responden yang terjadi di lingkungan sosial mereka. Pada metode ini peneliti menggunakan perspektif dan penggunaan partisipan sebagai gambaran yang diutamakan dalam memperoleh data hasil penelitian. Instrument penelitian yang di gunakan berupa angket menggunakan media google form dengan indicator- indicator pemahaman, pendapat/tanggapan dan sikap (Selvia et al., 2013)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian terkait persepsi pelestarian nilai kearifan lokal kain karawo berdasarkan tanggapan 37 responden melalui google form di SMA Negeri 1 Suwawa Timur dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Table 1. Pemahaman Siswa terhadap kearifan lokal kain karawo

Kualifikasi	Pernyataan	frekuensi	Presentase
9-10	Sangat mengetahui	20	55,5%
7-8	Mengetahui	12	33,3%
6-5	Cukup mengetahui	2	5,5%
3-4	Tidak mengetahui	3	8,3%
0-2	Sangat tidak mengetahui	0	0
Jumlah		37	100%

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa dari 37 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini di SMA Negeri 1 Suwawa Timur, mayoritas dari mereka, yaitu sebanyak 55,5%, termasuk dalam kategori "Sangat mengetahui" terkait pelestarian nilai kearifan lokal kain karawo. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki pemahaman yang mendalam tentang kain karawo dan nilai-nilai budayanya. Sebanyak 33,3% responden masuk dalam kategori

"Mengetahui," menunjukkan pemahaman yang baik, meskipun tidak seprofesional dengan kelompok "Sangat mengetahui."

Namun, sekitar 5,5% responden hanya tergolong dalam kategori "Cukup mengetahui," yang menunjukkan bahwa pemahaman mereka tentang pelestarian nilai kearifan lokal kain karawo perlu ditingkatkan. Terakhir, sebanyak 8,3% responden berada dalam kategori "Tidak mengetahui," menunjukkan pemahaman yang terbatas atau bahkan tidak ada sama sekali mengenai kain karawo dan nilai-nilai budayanya. Meskipun tidak ada responden yang masuk dalam kategori "Sangat tidak mengetahui," hasil penelitian ini menunjukkan variasi pemahaman di antara responden.

Hasil penelitian ini menyoroti perlunya upaya untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai kearifan lokal kain karawo, terutama bagi mereka yang berada di kelompok "Tidak mengetahui" dan "Cukup mengetahui." Upaya-upaya ini bisa mencakup penyuluhan, edukasi, dan promosi nilai-nilai budaya yang terkait dengan kain karawo. Dengan demikian, masyarakat di SMA Negeri 1 Suwawa Timur diharapkan dapat lebih memahami dan menghargai kekayaan budaya yang terkandung dalam kain karawo serta berperan aktif dalam pelestariannya.

4.2 Pembahasan

Peningkatan pengetahuan siswa mengenai kearifan lokal kain karawo dapat diukur dengan pemahaman yang mereka miliki. Pengaruh proses pembelajaran di sekolah baik itu dalam kegiatan belajar mengajar maupun ekstrakurikuler mengenai kain karawo sangat penting dalam memperkaya pemahaman siswa tentang warisan budaya lokal. Hal ini berdasarkan hasil yang ditemukan sebanyak 88% siswa di SMA Negeri 1 Suwawa Timur memiliki pengetahuan dalam kategori mengetahui hingga sangat mengetahui terkait kain karawo. Dan 12% lainnya dalam kategori cukup mengetahui hingga sangat tidak mengetahui terkait keberadaan kain karawo, hal ini disebabkan karena sebagian kecil responden tersebut bukan merupakan warga provinsi Gorontalo. Bahan Informasi ini berdasarkan respons dari kuisioner yang diberikan kepada peserta survei, menunjukkan bahwa mayoritas pelajar di SMA Negeri 1 Suwawa Timur menyadari bahwa Kain Karawo adalah produk seni budaya khas Provinsi Gorontalo. Kain tersebut memiliki nilai seni yang tinggi karena diproduksi melalui proses penyulaman manual yang rumit. Secara spesifik, sebagian besar responden juga familiar dengan motif-motif seni yang diaplikasikan dalam Kain Karawo. Pentingnya pemahaman siswa terhadap Kain Karawo sebagai produk seni budaya Provinsi Gorontalo juga tercermin dari fakta bahwa sebagian besar responden mengakui kekayaan nilai seni yang terkandung dalam kain tersebut. Kesadaran akan motif-motif seni yang diaplikasikan menegaskan bahwa pengetahuan mereka tidak hanya sebatas pada pengenalan, tetapi juga mencakup aspek detail dalam keindahan kain tradisional tersebut.

Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya mengenal Kain Karawo sebagai sebuah produk seni, melainkan para siswa juga mampu mengapresiasi dan mengenali nilai seni yang terkandung di

dalamnya. Faktanya, pemahaman mendalam mereka terhadap motif-motif seni menjadi bukti bahwa mereka memiliki pandangan yang lebih luas terkait keindahan dan kompleksitas kain tradisional tersebut, mendukung upaya pelestarian seni budaya lokal. Pentingnya pengetahuan siswa SMA 1 Suwawa Timur terhadap kearifan lokal Kain Karawo sangat signifikan, terutama mengingat sebagian besar dari mereka merupakan generasi muda Gorontalo. Pengetahuan ini tidak hanya memperkaya warisan budaya mereka, tetapi juga menjadi pondasi bagi pemertahanan dan pengembangan seni tradisional di masa depan. Sebagai generasi muda, pemahaman mereka terhadap Kain Karawo menciptakan kesadaran akan nilai-nilai seni dan keindahan lokal, memperkuat identitas budaya Gorontalo di tengah arus globalisasi. Selain itu, pengetahuan ini memberikan dasar bagi mereka untuk menjadi pelaku utama dalam melestarikan dan meneruskan kekayaan seni budaya Gorontalo kepada generasi selanjutnya.

Dalam konteks ini, data analisis dari 36 responden menunjukkan bahwa peran remaja siswa SMA dalam perkembangan Kain Karawo dapat menjadi kunci implementasi dengan cara mengenakan dan mengenalkan keunikan kain tersebut, terutama pada remaja yang berasal dari luar provinsi Gorontalo. Hal ini bukan hanya menjadi wujud dukungan terhadap pelestarian kearifan lokal, tetapi juga merupakan langkah nyata dalam memperluas apresiasi terhadap seni budaya Gorontalo di kalangan generasi muda dari berbagai latar belakang regional.

5. KESIMPULAN

Dapat di simpulkan bahwa Sebagian besar siswa memiliki Persepsi Pelestarian Nilai Kearifan Lokal Kain Karawo Pada Siswa Sman 1 Suwawa Timur. Presentase hasil penelitian menunjukkan sejumlah 88.8 % atau sebanyak 32 siswa memiliki pengetahuan persepsi kearifan local kain karawo.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwasilah, A. Chaedar. 2006. Pokoknya Kualitatif. Jakarta: Pustaka Jaya
- Amronah. (2014) "Persepsi Siswa Terhadap Pelaksanaan Layanan Bimbingan Pribadi". Jurnal Psikopedagogia UAD. Vol. 3 No. 2, 108-115.
- Dai, Srilian Laxmiwaty. Pengembangan Sulaman Karawo sebagai Daya Tarik di Destinasi Pariwisata Gorontalo, Tesis Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar, 2016,
- Koniyo, Moh. Hidayat. dkk., Aplikasi template Karawo Berdasarkan Klasifikasi Motif yang Sesuai dengan Karakter dan Budaya Gorontalo, Laporan Akhir Penelitian UNG, 2016, From:file:///C:/Users/Asus/Downloads/Aplikasi- Template - Karawo Berdasarkan Klasifikasi Motif-Yang-Sesuai-Dengan-Karakter-Dan-Budaya-Gorontalo.pdf

Haerunnisa Pakaya, Intan Modanggu, Jihan Siti Fadila Bau, Moch.
Rio Pambudi, dan Wiwin S. Kobi

- Laisa, S. L. M., & Rosidi, M. I. (2023). Karawo: Simbol Identitas Budaya Gorontalo. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 12001-12012. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Monica, V. (2022). Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Seni Budaya di SMAN 1 Talang Padang (Skripsi). Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung
- Mulyanto, A., Rohandi, M., dan Tuloli, M.S. Klasifikasi Karakter Pengguna Karawo untuk Rekomendasi Motif Berbasis Budaya Gorontalo Menggunakan Algoritma Naïve Bayes.
- Noor, J. 2011. Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah. Jakarta: Kencana.
- Rahyono. F.X. Kearifan Budaya dalam Kata. Jakarta: Wedatama Widyasastra. 2009
- Sabdorini, A. R., & Harmanto. (2017). Strategi Kelurahan Genteng Menumbuhkan Partisipasi Warga dalam Melestarikan Budaya Lokal di Kampung Ketandan, Kota Surabaya. *Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 5(3), 800-814.
- Sedyawati, Edi. 2010. Budaya Indonesia. Kajian Arkeologi, Seni dan Sejarah. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudana, I. W. (2019). Dinamika Perkembangan Seni Karawo Gorontalo. Program Studi Pendidikan Seni Rupa Jurusan Seni Rupa dan Desain Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, 17(1), 31-43.
- Sudana, I. W., Suparno, T. Slamet., Dharsono, Guntur. (2018) "Aesthetic Values of Ornaments in Karawo Textile in Gorontalo." *Arts and Design Studies*, Vol. 68, 1-9.
- Sudana, I.W. (2019). Dinamika Perkembangan Seni Karawo Gorontalo. Gelar: Jurnal Seni Budaya, 17(1), 31- 43.
- Triwardani, Reny. Rochayanti, Christina. 2014. Implementasi kebijakan desa budaya dalam upaya pelestarian budaya lokal. *Jurnal Reformasi*, no2, vol 4. Universitas Tribhuana Tungadewi.
- Walgito, Bimo. 2010. Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: Andi.
- Yahya, L., Nurwan, & Resmawan. (2022). Menentukan Waktu Optimal untuk Pembuatan Kerajinan Sulaman Karawo Menggunakan Aljabar Max-Plus. *VYGOTSKY: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4(1), 23-34.