

Penerapan Media Kober (Kotak Berhitung) Pada Muatan Matematika Kelas 4 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SDN Bandulan 1 Kota Malang

Meylia Arrinda, Ulfi Aries Muzibah, I Ketut Suastika

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia
arrinda.ngalek96@gmail.com

Abstract: This research is backgrounded by existence of supporting success factors that creating the effective and enjoyable learning, such as implementation of KOBER media which makes mathematical concepts more interactive; active involvement of students which increases participation and interest in learning; teacher creativity in designing innovative learning media; as well as a supportive learning environment with adequate facilities and a comfortable classroom atmosphere. The research aims to describe how the KOBER media could improve mathematics learning output in factors and multiples of numbers in class IV elementary school. The research used is Classroom Action Research (PTK) in order to improvise learning output in the classroom. In cycle I the percentage of learning achievement reached 48.3%, then increased to 79.3% in cycle II. The implementation of learning using KOBER media can be seen from the planning, implementation and assessment of its effectiveness. Student activities include involvement in numeracy activities, interaction with media and friends, as well as response and motivation to learning. In conclusion, the application of KOBER media has been identified that could increase learning output of 4th grade of students at SDN Bandulan 1 Malang City on this material. The application of this media can be a consideration for teachers to create more interactive and fun learning, as well as optimize students' potential in understanding mathematics subjects.

Key Words: KOBER media; Learning outcomes; Factors and Multiples Material.

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya faktor-faktor penunjang keberhasilan dalam guna membangun suasana belajar yang efektif dan menyenangkan, seperti penggunaan media KOBER yang membuat konsep matematika lebih interaktif, keterlibatan aktif siswa yang meningkatkan partisipasi dan minat belajar, tingkat kreasi guru dalam merancang inovasi media pembelajaran, serta lingkungan pembelajaran yang mendukung dengan fasilitas yang memadai dan suasana kelas yang nyaman. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan media KOBER dapat improvisasi *output* belajar matematika materi faktor dan kelipatan suatu bilangan di kelas IV SD. Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam rangka mengimprovisasi *output* belajar di dalam kelas. Pada siklus I persentase ketercapaian belajar mencapai 48,3%, kemudian meningkat menjadi 79,3% pada siklus II. Keterlaksanaan pembelajaran dengan media KOBER dapat dilihat dari perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian efektivitasnya. Aktivitas siswa meliputi keterlibatan dalam kegiatan berhitung, interaksi dengan media dan teman, serta respon dan motivasi terhadap pembelajaran. Kesimpulannya, penerapan media KOBER terbukti improvisasi *output* belajar belajar siswa kelas 4 SDN Bandulan 1 Kota Malang pada materi tersebut. Penerapan media ini dapat menjadi alternatif bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, serta mengoptimalkan potensi siswa dalam memahami materi Faktor dan kelipatan pada mata pelajaran matematika.

Kata kunci: Media KOBER; Hasil belajar; Materi Faktor dan Kelipatan.

Pendahuluan

Belajar merupakan proses dimana siswa bisa mendapatkan ilmu pengetahuan dan banyak pengalaman yang terwujud dari pola perilaku yang berubah dan skill responsif yang paten atau tetap sebagai *output* kegiatan berinteraksi dengan lingkungan sekitar (Parwati, Suryawan, & Apsari, 2023). Proses belajar ini berlangsung secara terus-menerus untuk

membawa perubahan pada siswa melalui berbagai kegiatan yang membantu mereka membangun pengetahuan dan memberi makna berdasarkan pengalaman pribadi mereka. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, penting untuk mengoptimalkan kegiatan belajar yang terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar ini memerlukan peran guru yang inovatif dalam merancang pembelajaran yang relevan dan menyenangkan bagi siswa. Kualitas pembelajaran sangat bergantung pada cara berencana, tata cara kegiatan, dan hasil pengujian akhir oleh guru (Darman, 2020). Pembelajaran yang menarik adalah pembelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga materi lebih mudah dipahami dan bermakna bagi siswa, seperti dalam mempelajari materi faktor dan kelipatan.

Pembelajaran matematika sering kali dianggap tidak menyenangkan oleh siswa (Saragih, 2019). Umumnya, guru menggunakan metode ceramah, di mana mereka menjelaskan materi sementara siswa mendengarkan dan mencatat. Akibatnya, siswa sering merasa bosan dan tidak memperhatikan pelajaran, yang menyebabkan mereka kurang termotivasi dan sulit untuk fokus, sehingga kesulitan memahami materi. Adapun materi faktor dan kelipatan dalam mapel Matematika memiliki materi abstrak dan memerlukan media belajar (Fadlelmula dkk., 2015; Helsa dkk., 2021).

Guru harus menciptakan interaksi pembelajaran yang bermakna, dimana agar siswa terlibat aktif, merasa tertarik dan termotivasi untuk belajar (Agustin dkk., 2021). Guru dapat melakukan langkah-langkah seperti membuat media pembelajaran bisa disesuaikan serta mengimprovisasi kemampuan siswa sesuai dengan kebutuhan belajar siswa, kerjasama dengan sesama, dan mengembangkan potensi melalui pelatihan (Septiana, 2023). Dari pengamatan mengenai proses pembelajaran di SDN Bandulan 1 Kota Malang, pembelajaran tidak selalu berjalan lancar dan tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Salah satu penyebabnya adalah penerapan metode pembelajaran konvensional dan pendekatan yang berpusat pada guru, terutama setelah diterapkannya program belajar mandiri di sekolah. Selain itu, guru juga kurang memperhatikan berbagai karakteristik siswa. Akibatnya, materi pembelajaran tidak tersampaikan dengan baik kepada siswa.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, guru perlu melakukan kreativitas dalam kegiatan belajar-mengajar yang atraktif dan banyak macam agar para siswa tidak sulit untuk menyerap materi yang disajikan (Rachmavita, 2020; Wardani & Setyadi, 2020). Tidak hanya itu, dalam meringkas materi yang dinilai kompleks untuk bisa menciptakan kegiatan belajar lebih efisien (Suryawan dkk., 2021; Yulian, 2018). Media belajar yang atraktif bisa dikolaborasikan dengan *games* yang menyenangkan dalam rangka menghapus persepsi bahwa mapel Matematika adalah mapel yang sangat sukar dan mengerikan (Ardina dkk., 2019; Rohiman & Anggoro, 2019).

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat dipadukan dengan permainan untuk menghilangkan stigma bahwa matematika adalah pelajaran yang sukar dan mengerikan (Ardina dkk., 2019; Rohiman & Anggoro, 2019). Salah satu inovasi media yang efektif adalah KOBER “Kotak Berhitung”. KOBER merupakan media konvensional berbentuk balok yang cara penggunaannya mirip dengan permainan congklak. Di dalamnya terdapat banyak lingkaran yang berukuran kecil yang bernomor, dengan dua laci dibawah lingkaran-lingkaran tersebut guna manik-manik yang terlihat seperti dakon bisa

tersimpan, dan satu lagi pada soal-soal yang akan disimpan. Media Kober cocok sebagai solusi jika hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kesulitan memahami konsep matematika seperti faktor dan kelipatan bilangan. Media ini membantu memvisualisasikan dan memanipulasi konsep-konsep abstrak secara langsung, membuat pembelajaran lebih konkret dan interaktif. Dengan menggunakan Kober “Kotak Berhitung”, siswa akan tidak sulit untuk menyerap materi praktik langsung, yang dapat mendorong dan lebih banyak melibatkan partisipasi siswa untuk belajar.



Gambar 1. Media KOBER untuk Siklus I



Gambar 2. Media KOBER untuk Siklus II

Media pembelajaran KOBER ini bisa dikombinasikan *games* dengan tujuan lebih atraktif (Tarwiti, 2018; Sayekti, 2020). Salah satunya dengan roda berputar. Untuk bisa menyatukan media tersebut dengan roda berputar, maka roda tersebut dipasang diatas media (tutup Kotak Hitung). *Games* ini akan diberikan perlengkapan sebagai *clue* dengan menjadikan roda tersebut terbagi menjadi banyak bagian sehingga siswa mudah untuk belajar (Darmawan dkk., 2019; Hendrick dkk., 2019; Sayekti, 2020). Media Kober memiliki beberapa kelebihan, antara lain: pertama, sifatnya yang interaktif dan konkret membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak dengan lebih mudah. Kedua, media ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dengan cara yang menyenangkan. Ketiga, Kober fleksibel dalam penggunaannya, memungkinkan berbagai jenis permainan dan

aktivitas yang bervariasi. Keempat, media ini mudah dibuat dan digunakan, menjadikannya solusi praktis untuk pembelajaran.

Media Kober telah diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran. Penelitian sebelumnya teridentifikasi penerapan Kober efektif dalam mengimprovisasi *output* belajar siswa. Misalnya, Tarwiti (2018) dan Sayekti (2020) melaporkan bahwa media ini berhasil membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan interaktif, serta siswa akan terbantu untuk menyerap materi tentang konsep dasar matematika lebih maksimal. Hasilnya, siswa akan terlihat lebih partisipatif dan semangat belajar, dan kemudahan dalam penyerapan materi.



Gambar 3. KOBBER sebagai Media Pembelajaran



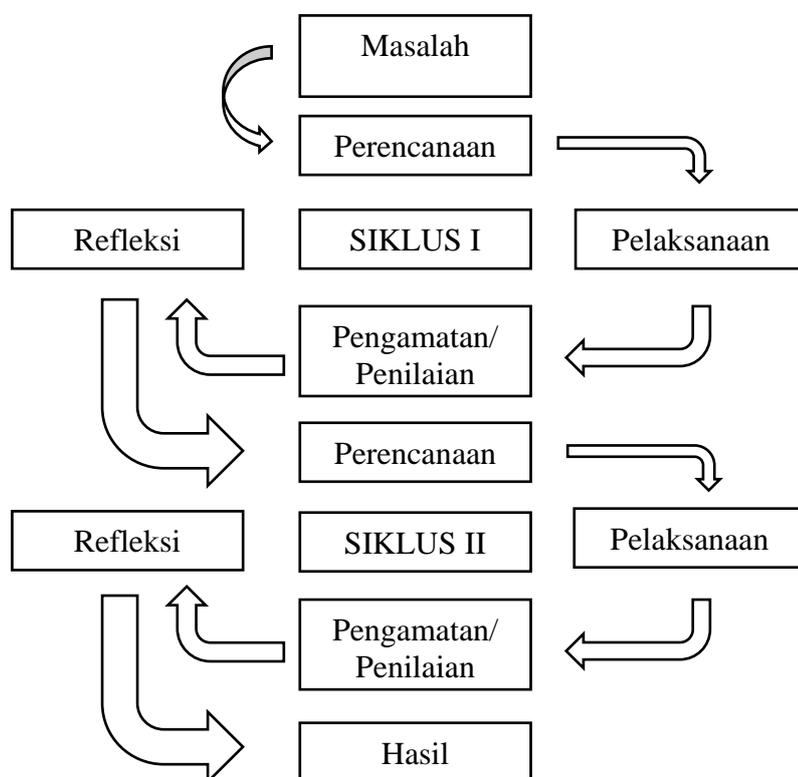
Gambar 4. Siswa saat melakukan pembelajaran

Dari pernyataan yang sudah dibahas sebelumnya, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Media Kober (Kotak Berhitung) Pada Muatan Matematika Kelas 4 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SDN Bandulan 1 Kota Malang”. Adapun

penelitian ini bertujuan guna menggambarkan penggunaan media KOBER yang dapat manikkan *output* belajar matematika pada materi faktor dan kelipatan suatu bilangan di 4 SD.

Metode

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SDN Bandulan 1 Kota Malang. Lokasi penelitian terletak di Jl. Bandulan IC No.7, Bandulan, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur. Subjek penelitian yaitu siswa kelas 4. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 29 orang. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto (2021) penelitian tindakan kelas untuk memecahkan masalah praktis di kelas dan meningkatkan praktik pendidikan dengan melibatkan praktisi secara langsung, dengan empat komponen utama yaitu: (1) perencanaan (*planning*) melibatkan penyusunan rencana tindakan yang jelas untuk mengatasi masalah dalam praktik pembelajaran, (2) tindakan (*action*) adalah tahap implementasi rencana yang telah dibuat untuk mencoba solusi terhadap masalah yang ada, (3) pengamatan (*observing*) dilakukan untuk mengumpulkan data tentang dampak tindakan yang diterapkan terhadap situasi dan hasil belajar, (4) refleksi (*reflection*) melibatkan analisis dan evaluasi hasil tindakan untuk menentukan efektivitasnya dan merencanakan perbaikan lebih lanjut. Model ini menekankan siklus berkelanjutan dari keempat komponen ini untuk mencapai perbaikan dan pengembangan praktik pendidikan yang berkelanjutan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas Menurut Arikunto (2021)

Prosedur kolektif data meliputi tahap persiapan, peneliti menetapkan waktu pembelajaran yang dilaksanakan pada setiap siklus. Pada siklus pertama pembelajaran diawali dengan melihat data pra siklus yang diambil melalui dokumen yang ada. Siklus kedua kegiatan pembelajaran dilakukan berdasarkan refleksi dari siklus pertama. Refleksi ini dilakukan oleh tim peneliti setelah pembelajaran selesai, menggunakan data yang telah dikumpulkan sebagai bahan perencanaan untuk siklus berikutnya. Eksekusi kegiatan pada siklus kedua juga berdasarkan hasil refleksi tersebut. Observasi dilakukan bersama oleh guru dan pengamat untuk mendapatkan data tentang aktivitas belajar siswa, yang kemudian dianalisis untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Hasil observasi ini digunakan dalam refleksi kolaboratif oleh tim peneliti untuk mencatat dan memperbaiki strategi pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus sebelumnya (Susilo dkk., 2022).

Kebhasilan tindakan kelas memerlukan alat pemantauan dan instrumen evaluasi yang memadai (Ismail, 2021). Untuk mengukur efektivitas pembelajaran, data dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti dokumentasi, lembar observasi, tes kemampuan kognitif, buku catatan siswa, dan catatan observer. Analisis data dilakukan dengan teknik persentase melalui pre-test dan post-test. Hasil analisis digunakan untuk merumuskan konklusi tindakan. Instrumen yang digunakan termasuk lembar penilaian pengetahuan siswa, lembar pengamatan kegiatan dan siswa, serta lembar tes kemampuan kognitif sebelum dan setelah pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian terbagi dua siklus, dengan Siklus I dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2024 dan Siklus II pada tanggal 8 Agustus 2024. Untuk pengumpulan data, digunakan lembar observasi. Hasil pengamatan pada Siklus I menunjukkan total skor 37 dengan nilai rata-rata 3,7 sehingga menunjukkan bahwa penerapan media KOBAR telah memberikan hasil belajar yang cukup memadai. Namun, skor tersebut juga menunjukkan bahwa masih terdapat ruang untuk perbaikan dan penyempurnaan dalam penerapan media tersebut. Data mengenai hasil belajar siswa dengan menggunakan media KOBAR selama kedua siklus dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

No	Nama Peserta Didik	Pretest	Siklus I	Siklus II	Tingkat Pencapaian
1	MHN	60	80	80	Tuntas
2	ADA	90	80	90	Tuntas
3	AMP	80	60	90	Tuntas
4	ASA	70	80	100	Tuntas
5	ALA	40	60	90	Tuntas
6	AFQ	50	70	100	Tuntas
7	ANAP	80	80	100	Tuntas
8	AJR	60	60	90	Tuntas

9	ASS	80	90	100	Tuntas
10	AATK	40	60	70	Tidak Tuntas
11	DRH	60	80	90	Tuntas
12	DF	50	70	80	Tuntas
13	FAS	40	40	60	Tidak Tuntas
14	GNE	80	80	90	Tuntas
15	INI	50	70	70	Tidak Tuntas
16	ISM	60	60	70	Tidak Tuntas
17	LDP	50	70	80	Tuntas
18	MLI	80	90	90	Tuntas
19	MA	60	70	90	Tuntas
20	NKAA	90	90	100	Tuntas
21	NQNR	50	60	70	Tidak Tuntas
22	RPE	70	80	90	Tuntas
23	RO	40	60	70	Tidak Tuntas
24	RZMP	90	90	100	Tuntas
25	WDW	80	90	100	Tuntas
26	ZOT	70	70	80	Tuntas
27	MK	60	70	80	Tuntas
28	M	80	80	90	Tuntas
29	SR	70	80	80	Tuntas

(Sumber: Hasil analisis data)

Tabel 2. Presentase Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
Pra siklus	34,5%	65,5%
Siklus I	48,3%	51,7%
Siklus II	79,3%	20,7%

Dalam analisis hasil belajar siswa, terlihat bahwa sebagian siswa berhasil mencapai nilai yang sesuai dengan standar ketuntasan belajar, yaitu nilai ≥ 65 , nilai maksimal 100 dan nilai minimal 65. Pada Siklus I dari total siswa, 14 siswa (48,3%) memperoleh nilai yang memenuhi standar ketuntasan belajar, sementara 15 siswa (51,7%) mendapatkan nilai yang masih di bawah standar tersebut. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan strategi pembelajaran agar lebih banyak siswa dapat memenuhi standar ketuntasan belajar.

Pembahasan

Pada tahap pra siklus yang dilakukan pada tanggal 25 Juli 2024, data mengungkapkan adanya masalah kegiatan belajar di kelas 4 SDN Bandulan 1 Kota Malang, yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada materi faktor dan kelipatan. Meskipun siswa aktif selama proses pembelajaran, mereka mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal tes yang sudah dipelajari sebelumnya. Hal ini tercermin dari nilai rata-rata siswa, di mana 48,3% siswa

berhasil memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 51,7% siswa tidak memenuhi KKM.

Pada Siklus I, *output* belajar siswa dalam aspek pengetahuan menunjukkan ketuntasan sebesar 48,3%, dengan 51,7% siswa belum mencapai ketuntasan. KKM di SDN Bandulan 1 Kota Malang adalah 75. Ketuntasan pada pra siklus adalah 34,5%, namun naik menjadi 48,3% pada Siklus I, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada Siklus I belum mencapai indikator keberhasilan sebesar 60% yang ditetapkan oleh peneliti. Pada Siklus I, terdapat 15 siswa yang belum mencapai KKM.

Pada Siklus II, terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan. Ketuntasan pada Siklus II mencapai 79,3%, melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 60%. Pada Siklus II, hanya 6 siswa yang masih belum mencapai KKM.

Hasil penelitian ini konsisten dengan studi-studi sebelumnya mengenai penggunaan media Kober. Sebagai contoh, penelitian oleh Dewi dkk., (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran Kober yang menggunakan *game spin wheel* guna mendapatkan kevalidan yang optimal. Berdasarkan hasil analisis data, teridentifikasi adanya perbedaan-perbedaan antara *output* belajar sebelum-sesudah dengan menerapkan Kober. Hal ini menunjukkan bahwa media Kober *game spin wheel* efektif digunakan dan dapat membantu siswa dalam proses belajar. Temuan ini konsisten dengan penelitian ini, di mana terjadi kenaikan dari Siklus I ke Siklus II. Penelitian oleh Triaulianti dkk., (2024) juga menunjukkan hasil yang serupa, bahwa aktivitas siswa dengan perolehan nilai mencapai 86% termasuk dalam kategori aktif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model belajar kolaborasi tipe STAD melibatkan media Kotak Berhitung (Kober) mapel matematika di kelas II SDI Labuang Pakangkang No. 79 Kepulauan Selayar dinilai efektif, yang sesuai dengan peningkatan nilai yang ditemukan dalam penelitian ini.

Kesimpulan

Hasil PTK yang terbagi dua siklus menunjukkan adanya penggunaan media pembelajaran berupa media KOBBER efektif untuk mengimprovisasi *output* belajar siswa pada mapel Matematika di kelas 4 SDN Bandulan 1 Kota Malang, Kecamatan Sukun. Penelitian ini mengungkapkan adanya peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata siswa, dari 48,3% pada Siklus I menjadi 79,3% pada Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa KOBBER memudahkan siswa untuk menyerap materi lebih optimal. Oleh karena itu, disarankan agar guru mempertimbangkan penerapan media KOBBER) untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Rujukan

- Agustin, S., Sumardi, S., & Hamdu, G. (2021). Kajian tentang keaktifan belajar siswa dengan media teka teki silang pada pembelajaran IPS SD. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 166-176.
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan model realistic mathematic education berbantu media manipulatif terhadap hasil belajar matematika pada materi operasi pecahan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 151-158.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Darman, R. A. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Guepedia.

- Darmawan, L. A., Reffiane, F., & Baedowi, S. (2019). Pengembangan media puzzle susun kotak pada tema ekosistem. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 14-17.
- Dewi, G. A. D. A., Rati, N. W., & Trisna, G. A. P. S. (2022). Media Kober (Kotak Berhitung) Berbasis Permainan Spin Wheel pada Muatan Matematika. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(3), 465-474.
- Fadlelmula, F. K., Cakiroglu, E., & Sungur, S. (2015). Developing a structural model on the relationship among motivational beliefs, self-regulated learning strategies, and achievement in mathematics. *International journal of science and mathematics education*, 13, 1355-1375.
- Helsa, Y., Ariani, Y., & Kenedi, A. (2021, February). Digital class model in mathematics learning in elementary school using social learning network schoology. In *Proceedings of the First International Conference on Economics, Business and Social Humanities, ICONEBS 2020, November 4-5, 2020, Madiun, Indonesia*.
- Hendrick, L., Martono, M., & Astuti, I. (2019). The Using of Film Media to Analyze Intrinsic Element in Literature in High School. *International Journal of Learning and Instruction (IJLI)*, 1(2), 60-67.
- Ismail, M. I. (2021). *Evaluasi Pembelajaran-Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2023). *Belajar dan pembelajaran*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Rachmavita, F. P. (2020, October). Interactive media-based video animation and student learning motivation in mathematics. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1663, No. 1, p. 012040). IOP Publishing.
- Rohiman, R., & Anggoro, B. S. (2019). Penggunaan prezi untuk media pembelajaran matematika materi fungsi. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(1), 23-32.
- Saragih, A. (2019). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Kartu Bilangan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 2(2), 213-220.
- Sayekti, T. (2020). Peningkatan keterampilan berhitung siswa melalui media kotak ajaib berbasis stem pada materi konsep penjumlahan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 10-19.
- Septiana, F. (2023). Implementasi Pembelajaran Sosial Emosional Berbantuan Aplikasi Tiktok Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik. *Jurnal MIPA dan Pembelajarannya (JMIPAP)*, 3(11), 5-5.
- Suryawan, I. P. P., Pratiwi, K. A. M., & Suharta, I. G. P. (2021). Development of flipped classroom learning combined with Google Classroom and video conference to improve students' learning independent and mathematics learning outcomes. *Journal of Education Technology*, 5(3), 375-384.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Tarwiti, C., & Wijayanti, A. (2018). Pengembangan Media Kotak Ajaib Pada Mata Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah (JS)*, 2(4), 308-314.
- Triulianti, A., Syam, H., & Firdaus, A. M. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN MEDIA KOTAK BERHITUNG (KOBOR) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SDI LABUANG PAKANGKANG NO. 79 KEPULAUAN SELAYAR. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 5(10), 11-20.
- Wardani, K. W., & Setyadi, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis macromedia flash materi luas dan keliling untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 73-84.

Yulian, V. N. (2018, April). Developing teaching materials using comic media to enhance students' mathematical communication. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 335, No. 1, p. 012110). IOP Publishing.