

**MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK
DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KONKRET DAN MEDIA INTERAKTIF**

Annisa Maulida, Rizal², Oktarafikayanti³

¹PGSD Universitas Tadulako

²PGSD Universitas Tadulako

³SD NEgeri 22 Palu

1anniisamaulida96@gmail.com

2risrizal666@gmail.com

3oktarafikayanti20@guru.sd.belajar.id

ABSTRACT

This study aims to improve students' motivation to learn mathematics through the use of concrete and interactive media in the learning process. The method applied is Classroom Action Research (CAR) which is carried out in two cycles. The subjects of the study were students of class 1B SDN 22 Palu. Data were obtained through observation, learning motivation questionnaires, and documentation. The results of the study indicate that the use of concrete and interactive media effectively increases students' motivation to learn mathematics. The average score of mathematics learning motivation in the pre-action phase increased from 56% to 88% at the end of cycle II. Concrete media directly helps students understand the concepts of addition and subtraction concretely, while interactive media such as interactive quizzes, arithmetic operation game cards and interactive printed worksheets increase students' engagement and interest in learning.

Keywords: learning motivation, mathematics, concrete media, interactive media, students

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik melalui pemanfaatan media konkret dan interaktif dalam proses pembelajaran. Metode yang diterapkan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas 1B SDN 22 Palu. Data didapatkan melalui observasi, angket motivasi belajar, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media konkret dan interaktif efektif meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik. Skor rata-rata motivasi belajar matematika pada fase pra tindakan meningkat dari 56% menjadi 88% pada akhir siklus II. Media konkret secara langsung membantu peserta didik memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara konkret, sedangkan media interaktif seperti kuis interaktif, kartu permainan operasi hitung dan lembar kerja cetak interaktif meningkatkan keterlibatan dan minat belajar peserta didik.

Kata kunci: motivasi belajar, matematika, media konkret, media interaktif, peserta didik

A. Pendahuluan

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar menjadi tantangan serius dalam proses pembelajaran, terutama saat metode pembelajaran yang digunakan terasa membosankan dan tidak menarik. Masih banyak peserta didik yang menunjukkan sikap kurang antusias, partisipasi, dan konsentrasi selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu penyebabnya yaitu penggunaan media pembelajaran yang belum mampu merangsang keaktifan peserta didik secara optimal. Dalam hal ini, media konkret dan media interaktif menjadi alternatif yang baik untuk mengatasi persoalan tersebut. Media konkret memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan objek nyata, sehingga membantu mereka memahami konsep secara lebih mudah dan bermakna seperti papan hitung stik untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pada matematika di

kelas rendah. Adapun, media interaktif seperti kuis interaktif, game kartu matematika (melompati angka-angka), dan LKPD cetak interaktif mampu meningkatkan keterlibatan aktif serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang.

Berbagai studi sebelumnya telah mengungkapkan efektivitas masing-masing media tersebut. Krismantari (2019) menemukan bahwa penggunaan media konkret mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik secara signifikan pada pembelajaran matematika dasar. Demikian pula penelitian Grace Belopa et al. (2023) yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan video pembelajaran dan kuis digital mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas III SDN 10 Palu dari 54% menjadi 83,5%. Namun demikian, kajian-kajian tersebut umumnya hanya berfokus pada salah satu jenis media, baik konkret maupun interaktif, dan belum mengkaji secara sistematis dampak penggunaan gabungan keduanya dalam satu

desain pembelajaran. Dengan kata lain, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait efektivitas integrasi media konkret dan interaktif secara bersamaan terhadap motivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menawarkan kontribusi kebaruan berupa model pembelajaran yang mengintegrasikan media konkret dan media interaktif dalam satu pendekatan yang sinergis. Model ini dirancang untuk mengoptimalkan kelebihan dari masing-masing jenis media, di mana media konkret memperkuat pemahaman konseptual melalui pengalaman langsung, dan media interaktif meningkatkan partisipasi serta motivasi melalui kuis interaktif, game kartu penjumlahan, dan LKPD cetak yang menarik. Keunikan penelitian ini terletak pada pendekatan hibrida yang belum banyak diterapkan pada konteks pembelajaran di sekolah dasar, serta pengukuran dampaknya terhadap dimensi-dimensi motivasi belajar secara komprehensif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan strategi

pembelajaran, tetapi juga kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menerapkan model integrasi media konkret dan media interaktif dalam pembelajaran di sekolah dasar, serta untuk menilai pengaruhnya terhadap peningkatan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis aspek-aspek motivasi yang paling dipengaruhi oleh penggunaan media tersebut, serta memberikan rekomendasi implementasi praktis yang dapat direplikasi oleh guru dalam pembelajaran sehari-hari.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan observer (guru pamong dan rekan sejawat) untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik melalui penerapan media konkret dan media interaktif. Penelitian tindakan kelas dipilih karena pendekatan ini memungkinkan guru untuk secara

langsung mengidentifikasi masalah pembelajaran di kelasnya sendiri, mencoba solusi, dan merefleksikan hasilnya guna perbaikan pembelajaran yang berkelanjutan (Kemmis & McTaggart, 1988). Penelitian ini dilakukan selama dua bulan, yaitu dari bulan Februari hingga Maret 2025 di SDN 22 Palu, khususnya di kelas 1B yang berjumlah 28 peserta didik, terdiri dari 11 peserta didik laki-laki dan 17 peserta didik perempuan. Waktu penelitian ini dilaksanakan siklus I pada tanggal 20 Februari 2025, 06 Maret 2025, 13 Maret 2025. Adapun siklus Kedua dilaksanakan pada tanggal 09 April 2025, 16 April 2025, dan 28 April 2025.

Target penelitian ini adalah peningkatan motivasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran Matematika melalui strategi pembelajaran yang melibatkan media konkret dan media interaktif. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas 1B SDN 22 palu yang telah dipilih secara purposif karena menunjukkan gejala rendahnya motivasi belajar berdasarkan pengamatan awal dan hasil asesmen formatif. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas

tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi sebagaimana dijelaskan oleh model spiral tindakan Kemmis dan McTaggart. Setiap siklus berlangsung selama tiga pertemuan, dengan durasi masing-masing 2 x 35 menit.



Gambar 1. Siklus Model Kemmis dan Mc. Taggart

Prosedur penelitian dimulai dengan identifikasi masalah, yaitu rendahnya motivasi belajar peserta didik dalam pelajaran matematika. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran, termasuk skenario pembelajaran, media konkret (papan hitung stik, kancing, kelereng), serta media interaktif seperti kuis interaktif, game kartu matematika dan LKPD cetak interaktif yang mengharuskan peserta didik bekerja sama mewarnai gambar berdasarkan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Tahap pelaksanaan melibatkan implementasi langsung di

kelas oleh guru, diikuti dengan observasi oleh guru pamong dan teman sejawat yang mencatat keterlibatan peserta didik, ekspresi, serta interaksi selama proses pembelajaran. Data yang dikumpulkan pada tahap observasi digunakan dalam tahap refleksi untuk menganalisis efektivitas pembelajaran dan merencanakan perbaikan untuk siklus berikutnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) lembar observasi motivasi belajar peserta didik yang disusun berdasarkan indikator motivasi belajar menurut Sardiman (2018), seperti ketekunan, keaktifan, minat, dan kerja sama; (2) angket motivasi belajar dengan skala Likert 1–4 yang disesuaikan untuk peserta didik sekolah dasar; (3) catatan lapangan berisi deskripsi kejadian-kejadian penting selama pembelajaran; dan (4) dokumentasi berupa foto dan hasil kerja peserta didik. Instrumen angket divalidasi oleh ahli pendidikan dasar dan diuji coba terlebih dahulu pada peserta didik di luar kelas yang diteliti untuk memastikan kejelasan bahasa dan konsistensi isi. Angket disesuaikan dari format milik Sugiyono (2016) dan

dimodifikasi agar sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar.

Tabel 1. Indikator Motivasi Belajar

N	Dimensi	Indikator
o. Motivasi Belajar		
1.	Ketekunan dalam belajar	• Peserta didik terus berusaha meskipun mengalami kesulitan. • Tidak mudah menyerah dan tetap mengerjakan tugas sampai selesai.
2.	Keuletan dalam menghad	• Peserta didik mencari

	api kesulitan	cara atau strategi lain ketika menemui hambatan. • Peserta didik tetap bersemangat meskipun sering melakukan kesalahan.	4. Keaktifan dalam kegiatan pembelajaran • Peserta didik aktif bertanya, menjawab, dan terlibat dalam diskusi. • Peserta didik terlibat dalam aktivitas kelompok atau permainan edukatif.
3.	Minat dan perhatian dalam belajar	• Peserta didik menunjukkan rasa senang dan antusias mengikuti pembelajaran. • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan tidak mudah terdistraksi.	5. Inisiatif dalam belajar • Peserta didik tidak selalu menunggu perintah guru untuk belajar. • Peserta didik berusaha menyelesaikan soal atau tugas secara mandiri.

-
6. Kegembiraan dalam belajar
- Peserta didik merasa puas atau bangga ketika berhasil memahami materi.
 - Peserta didik menunjukkan ekspresi senang selama kegiatan belajar.
-

Sumber: Sardiman (2018)

Data hasil observasi mengenai motivasi belajar dianalisis menggunakan metode deskriptif. Analisis angket motivasi belajar matematika menggunakan sistem penilaian, di mana pernyataan positif diberi 4 = Selalu, 3 = Sering, 2 = Kadang-kadang, dan 1 = Tidak pernah. Sementara itu, pernyataan negatif dinilai dengan skema yang berkebalikan: 4 = Tidak pernah, 3 = Kadang-kadang, 2 = Sering, dan 1 =

Selalu. Skor maksimal dari angket yang terdiri atas 12 pernyataan adalah 48 dan skor minimal adalah 12. Berdasarkan rentang motivasi peserta didik, klasifikasi dibuat menjadi empat kategori, sebagaimana tercantum dalam tabel 2.

Tabel 2. Rentang Nilai Motivasi Peserta didik

Kategori	Rentang Skor
Sangat Rendah	12-20
Rendah	21-29
Sedang	30-38
Tinggi	39-48

Sumber: Sugiyono (2016)

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi metode, yaitu kombinasi antara observasi langsung, penyebaran angket, analisis dokumen, dan catatan lapangan untuk meningkatkan validitas data. Observasi dilakukan oleh dua orang observer untuk menjamin objektivitas. Angket diberikan pada awal (pra tindakan), setelah siklus I, dan setelah siklus II untuk melihat perubahan motivasi belajar dari waktu ke waktu. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor angket

dianalisis menggunakan rumus rerata dan persentase peningkatan, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah jika terjadi peningkatan rata-rata skor motivasi belajar minimal 20% dari pra tindakan hingga siklus II, dan minimal 80% peserta didik menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran.

Seluruh pelaksanaan tindakan dilakukan berdasarkan prinsip kolaboratif dan reflektif. Untuk menjaga keandalan, prosedur pembelajaran dan pengumpulan data terdokumentasi secara sistematis, dan dapat direplikasi oleh peneliti lain dengan konteks yang serupa. Penyesuaian terhadap metode sebelumnya dilakukan pada bagian integrasi dua jenis media, di mana modifikasi rancangan pembelajaran mempertemukan eksplorasi visual (media konkret) dan pengalaman kolaboratif (media interaktif) dalam satu rangkaian aktivitas pembelajaran matematika. Pendekatan gabungan ini belum banyak dieksplorasi secara sistematis dalam penelitian tindakan kelas pada jenjang sekolah dasar, sehingga memberikan peluang

kontribusi ilmiah yang baru dan aplikatif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian diperoleh dari analisis data angket motivasi belajar, lembar observasi, dan catatan lapangan yang dikumpulkan pada setiap tahap siklus. Indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar peserta didik meliputi: keaktifan dalam mengikuti pembelajaran, minat terhadap pelajaran, partisipasi dalam kegiatan kelompok, serta ketekunan dalam menyelesaikan tugas.

Hasil Penelitian

Data hasil pengukuran motivasi belajar peserta didik dalam bentuk persentase dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 3. Pra Siklus Motivasi Belajar Peserta didik Kelas 1B

Kriteria Motivasi Belajar	Jumlah Peserta didik
Sangat Rendah	4
Rendah	16

Sedang	8
Tinggi	0
Total	28

Berdasarkan tabel 3 sebagian besar motivasi belajar peserta didik berada dalam kategori rendah, sangat rendah dengan 4 peserta didik, rendah dengan 16 peserta didik, sementara 8 peserta didik menunjukkan motivasi yang sedang. Tidak ada peserta didik yang masuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan motivasi awal kurang baik maka dari itu masih perlu ditingkatkan.

Tabel 4. Siklus 1 (Setelah penerapan media konkret (kancing, stik, kelereng) dan media interaktif (kartu matematika), dan LKPD cetak interaktif)

Kriteria Motivasi Belajar	Jumlah Peserta didik
Sangat Rendah	0
Rendah	6
Sedang	16
Tinggi	6
Total	28

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa tidak ada peserta didik dengan

kategori sangat rendah, jumlah peserta didik dengan motivasi rendah mengalami penurunan menjadi 6 peserta didik. Kategori sedang mengalami peningkatan menjadi 16 peserta didik, dan terdapat kategori tinggi dengan 6 peserta didik. Hal ini mengindikasikan bahwa ada beberapa peserta didik yang sudah termotivasi namun sebagian besar masih perlu ditingkatkan.

Tabel 5. Siklus 2 (Setelah penerapan media konkret dan media interaktif (quizizz, kahoot, wordwall), dan LKPD cetak interaktif)

Kriteria Motivasi Belajar	Jumlah Peserta didik
Sangat Rendah	0
Rendah	0
Sedang	5
Tinggi	23
Total	28

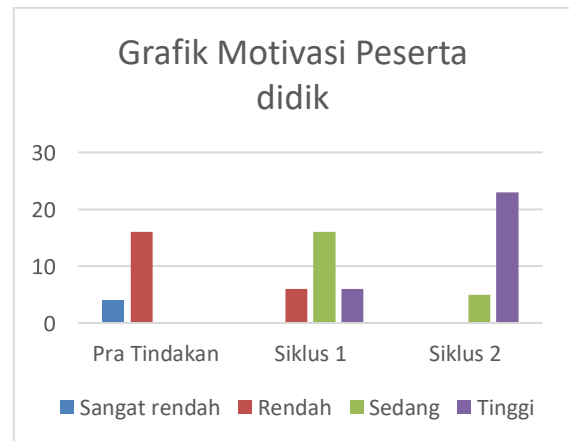
Berdasarkan tabel 5, memperlihatkan bahwa tidak ada peserta didik dalam kategori sangat rendah dan rendah. Jumlah peserta didik dalam kategori sedang menurun menjadi 5 peserta didik. Selain itu, jumlah peserta didik dengan motivasi tinggi terjadi lonjakan dari 6 peserta didik menjadi 23 peserta didik. Perubahan ini menunjukkan

bahwa semakin banyak peserta didik mengalami peningkatan motivasi yang signifikan hingga mencapai level tinggi.

Tabel 6. Persentase Rata-rata Skor Motivasi Belajar Peserta Didik

Siklus	Rata-Rata Skor Motivasi (%)
Pra Tindakan	56%
Siklus I	72%
Siklus II	88%

Terlihat adanya peningkatan motivasi belajar dari pra tindakan ke Siklus I sebesar 16%, dan dari Siklus I ke Siklus II sebesar 16% pula. Peningkatan total dari awal hingga akhir tindakan sebesar 32%, menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dan interaktif memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar peserta didik.



Gambar 2. Grafik Batang Distribusi Motivasi Belajar Peserta didik Kelas 1B

Pembahasan

Peningkatan motivasi belajar peserta didik terjadi secara signifikan setelah penerapan media konkret dan media interaktif dalam proses pembelajaran matematika. Pada tahap pra tindakan, mayoritas peserta didik menunjukkan ketidaktertarikan terhadap pelajaran, kurang aktif bertanya atau menjawab, dan cenderung pasif dalam menyelesaikan latihan. Hal ini terlihat dari skor rata-rata motivasi belajar hanya sebesar 56%.

Pada siklus I, penggunaan media konkret seperti benda-benda nyata (kancing, stik, kelereng) dan media interaktif berupa game kartu matematika (melompati angka-angka) memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dengan melibatkan

aktivitas fisik, penggunaan LKPD cetak interaktif yang melibatkan aktivitas kerja sama dan kreativitas (seperti mewarnai bagian gambar sesuai hasil operasi hitung). Peserta didik lebih tertarik mengikuti pelajaran dan mulai aktif terlibat dalam aktivitas kelompok. Peningkatan motivasi sebesar 16% menunjukkan adanya respons positif dari peserta didik terhadap strategi pembelajaran yang lebih variatif ini.

Peningkatan lebih tinggi terjadi pada Siklus II, penggunaan media konkret seperti benda-benda nyata dan media interaktif berupa game interaktif kahoot, quizizz, wordwall memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, penggunaan LKPD cetak interaktif yang melibatkan aktivitas kerja sama dan kreativitas (seperti mewarnai bagian gambar sesuai hasil operasi hitung). Strategi ini terbukti mampu menumbuhkan minat belajar peserta didik secara lebih mendalam karena menyentuh aspek emosional dan sosial mereka. Motivasi belajar meningkat menjadi 88%, mendekati target keberhasilan tindakan sebesar $\geq 85\%$.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Susanti et al. (2020)

yang menemukan bahwa media interaktif berbasis permainan edukatif dapat meningkatkan minat belajar peserta didik secara signifikan. Demikian pula, studi oleh Rahman & Putri (2021) menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam aktivitas berbasis konkret memperkuat pemahaman dan meningkatkan motivasi dalam belajar matematika.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media konkret dan media interaktif dalam pembelajaran Matematika mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas 1B SDN 22 Palu. Peningkatan tersebut tampak dari perubahan rata-rata skor motivasi belajar peserta didik pada setiap tahap, yakni dari pra tindakan sebesar 56%, meningkat menjadi 72% pada siklus I dan akhirnya mencapai 88% pada siklus. Perubahan ini juga tercermin dari distribusi kategori motivasi peserta didik, di mana pada pra tindakan sebagian besar peserta didik berada pada kategori rendah dan sangat rendah, kemudian berangsur meningkat pada siklus I dengan dominasi kategori sedang, hingga

akhirnya mayoritas peserta didik berada pada kategori tinggi pada siklus II. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media konkret dan interaktif tidak hanya membuat pembelajaran lebih menyenangkan, tetapi juga mampu menumbuhkan minat, ketekunan, serta keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- N. L. P. L. Krismantari, "Efektivitas penggunaan media konkret terhadap peningkatan motivasi dan prestasi belajar matematika peserta didik kelas III SD," *Jurnal Mahasiswa Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 7, Nov. 2019.
- R. Nafida, N. Fadilah, dan V. Purnamasari, "Motivasi belajar peserta didik pada pelajaran matematika melalui media konkret kelas tiga di SD Negeri Sendangmulyo 02 Semarang," *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, vol. 10, no. 3, 2021.
- Rohmawati, M. Prayito, K. Kartinah, dan R. Netty Sofiati, "Penggunaan media konkret terhadap keaktifan belajar pembelajaran matematika kelas II SD Supriyadi 02 Semarang," *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, vol. 6, no. 2, 2020.
- P. Suwanto, "Media konkret tingkatkan minat belajar matematika pada peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Sumbang," *Khazanah Pendidikan*, vol. 18, no. 2, pp. ..., Sep. 2024.
- I. Syafitri, H. Saputra, dan F. Nursyahidah, "Analisis motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika melalui media konkret di kelas 2," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 7, no. 2, 2022.
- A. A. Zahwa, Sunanto, S. Muzdalifah, dan C. Khotimah, "Peningkatan hasil belajar matematika materi sudut melalui media konkret jam dinding (MEKOJADI) di kelas V SD," *Journal of Mandalika Literature*, vol. 6, no. 3, pp. 835–843, Jul. 2025.
- S. Aini, M. Asran, dan Abdussamad, "Penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 2018.

U. Permatasari dan R. Kusumah, "Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar matematika kelas 3 SD Negeri Kaduagung," *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, vol. 10, no. 3, 2021.

L. Setyowati, "Pengaruh media konkret dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV MIN 1 Gunungkidul," *Indonesian Journal of Action Research*, vol. 2, no. 2, pp. 267–273, 2023.

I. Ijirana, L. Nurjanah, dan H. Hermin, "Penerapan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas III SD Inpres 1 Tatura," *EDU RESEARCH*, vol. 5, no. 4, pp. 599–609, 2024.

R. Kurniasih dan M. F. J. Syah, "Penerapan media PowerPoint interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas II SD," *JTIEEE*, vol. 8, no. 1, 2021.

B. T. Hardiningtyas, A. D. Handayani, dan M. Mujiono, "Meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan

dengan media benda konkret," *Manajerial: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, vol. 5, no. 1, 2022.

Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Pers, 2018.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2016.

M. Miles, A. Huberman, dan J. Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed., Thousand Oaks: Sage, 2019. (sumber metodologi umum)