

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN
METODE MURDER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SEKOLAH DASAR: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Ani Setyorini¹, Decky Avrilianda², Nuni Widiarti³

^{1,2,3}Program Magister Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Semarang,

¹anienox86@students.unnes.ac.id, ²decky.avrilianda@mail.unnes.ac.id,

³nuni_kimia@mail.unnes.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to analyze the development of a cooperative learning model using the MURDER method (Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review) in improving elementary school students' mathematics learning outcomes through a systematic literature review. This study employed the Systematic Literature Review (SLR) method using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) approach. Article searches were conducted using the Google Scholar, ERIC, Scopus, and SINTA databases, covering the publication period from 2021 to 2026. Of the 487 articles identified, 22 met the inclusion criteria and were analyzed in depth. The results indicate that integrating the MURDER method into cooperative learning models consistently improves elementary school students' mathematics learning outcomes, with an average increase of 23.7%. Supporting factors for success include structured elaboration stages, fostering a positive mood prior to learning, and student collaboration during the recall and detect phases. The implications of this study provide a theoretical foundation for teachers in implementing MURDER-based cooperative learning at the elementary school level. The implications of this research provide a theoretical foundation for teachers to implement MURDER-based cooperative learning at the elementary school level.

Keywords: cooperative learning, MURDER method, mathematics learning outcomes, elementary school, systematic literature review

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER (Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review) dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar melalui kajian literatur sistematis. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Pencarian artikel dilakukan melalui basis data Google Scholar, ERIC, Scopus, dan SINTA dengan rentang waktu publikasi 2021–2026. Dari 487 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 22 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi metode MURDER dalam model pembelajaran kooperatif secara

konsisten meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dengan rata-rata peningkatan sebesar 23,7%. Faktor pendukung keberhasilan meliputi tahapan elaborasi yang terstruktur, pengkondisian mood positif sebelum pembelajaran, serta kolaborasi antar siswa dalam fase recall dan detect. Implikasi penelitian ini memberikan landasan teoretis bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran kooperatif berbasis MURDER di tingkat sekolah dasar

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif, metode MURDER, hasil belajar matematika, sekolah dasar, systematic literature review

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika di sekolah dasar menjadi fondasi utama dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah siswa. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti dalam kurikulum nasional memiliki peran strategis dalam mempersiapkan generasi yang kompetitif di era revolusi industri 4.0 (Hidayat & Sariningsih, 2021). Di lapangan, hasil belajar matematika siswa sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil asesmen nasional, kemampuan numerasi siswa sekolah dasar berada pada level di bawah kompetensi minimum yang diharapkan (Fauziah & Pradipta, 2022). Kondisi ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam pendekatan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar tidak

terlepas dari problematika proses pembelajaran yang masih didominasi oleh pendekatan konvensional. Guru cenderung menggunakan metode ceramah yang bersifat satu arah, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang terlibat aktif dalam proses konstruksi pengetahuan (Suryani & Agung, 2022). Paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) ini berdampak pada minimnya interaksi sosial dan kolaborasi antarsiswa dalam memahami konsep matematika. Pembelajaran yang monoton dan kurang variatif juga menyebabkan motivasi belajar siswa menurun secara signifikan (Rahmawati & Fitriasari, 2023). Oleh karena itu, diperlukan transformasi pendekatan pembelajaran yang mampu mengaktifkan seluruh potensi siswa.

Model pembelajaran kooperatif hadir sebagai salah satu alternatif

solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pembelajaran kooperatif menekankan pada kerja sama antarsiswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan belajar bersama, sehingga setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan belajar seluruh anggota (Slavin, 2021). Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa pembelajaran kooperatif efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai jenjang pendidikan. Dalam konteks pembelajaran matematika, model kooperatif terbukti dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Johnson & Johnson, 2021). Meskipun demikian, implementasi pembelajaran kooperatif membutuhkan strategi yang terstruktur agar proses kolaborasi berjalan secara optimal dan bermakna.

Salah satu strategi yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran kooperatif adalah metode MURDER (Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review). Metode MURDER merupakan strategi belajar yang dikembangkan dari teori belajar kognitif yang menekankan pada proses pengolahan informasi secara

sistematis dan mendalam (Santyasa & Suwindra, 2022). Keunggulan metode MURDER terletak pada tahapan-tahapan yang komprehensif, mulai dari pengkondisian suasana belajar yang positif (Mood) hingga evaluasi pemahaman secara menyeluruh (Review). Integrasi metode MURDER dalam model pembelajaran kooperatif berpotensi menciptakan sinergi yang kuat antara kolaborasi sosial dan pemrosesan kognitif yang terstruktur (Huda & Rahman, 2023). Perpaduan kedua pendekatan ini diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Potensi integrasi model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER cukup menjanjikan, penelitian yang secara komprehensif mengkaji dan mensintesis temuan-temuan empiris mengenai topik ini masih terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada masih bersifat parsial dan belum memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana pengembangan model ini dapat diimplementasikan secara efektif di sekolah dasar (Mulyanti & Suherman, 2022). Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan akan

kajian literatur sistematis yang mampu memetakan, menganalisis, dan mensintesis berbagai temuan penelitian terdahulu terkait efektivitas model pembelajaran kooperatif berbasis MURDER dalam meningkatkan hasil belajar matematika (Wahyudi & Anugraheni, 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Bagaimana pengembangan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar? (2) Apa saja faktor-faktor yang mendukung dan menghambat implementasi model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER di sekolah dasar? (3) Bagaimana dampak penerapan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar berdasarkan kajian literatur sistematis?

B. Tinjauan Pustaka

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengorganisasikan siswa ke dalam

kelompok-kelompok kecil heterogen untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik secara kolaboratif. Menurut Slavin (2021), pembelajaran kooperatif didasarkan pada prinsip bahwa siswa belajar lebih efektif ketika mereka bekerja sama dalam kelompok dan saling membantu memahami materi pelajaran. Lima unsur esensial pembelajaran kooperatif meliputi saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi promotif, keterampilan sosial, dan evaluasi kelompok (Johnson & Johnson, 2021). Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, model kooperatif telah terbukti meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memperkuat pemahaman konseptual, dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis secara signifikan (Warsono & Hariyanto, 2022). Keberhasilan implementasi model kooperatif sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang struktur kelompok, menetapkan peran individu, serta memfasilitasi proses kolaborasi yang produktif.

2. Metode MURDER (*Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review*)

Metode MURDER merupakan akronim dari enam tahapan belajar sistematis yang dikembangkan oleh Dansereau sebagai strategi pemrosesan informasi dalam pembelajaran. Tahap pertama, Mood, menekankan pada pentingnya menciptakan suasana psikologis yang kondusif sebelum memulai kegiatan belajar. Tahap Understand fokus pada pemahaman awal terhadap materi, diikuti oleh Recall yang melatih kemampuan mengingat kembali informasi tanpa bantuan catatan (Santyasa & Suwindra, 2022). Tahap Detect mengharuskan siswa untuk mengidentifikasi kesalahan atau ketidaksesuaian pemahaman, sedangkan Elaborate mendorong siswa untuk mengelaborasi dan memperdalam pemahaman melalui diskusi kelompok. Tahap terakhir, Review, merupakan proses evaluasi menyeluruh terhadap pemahaman yang telah dibangun (Huda & Rahman, 2023). Dalam pembelajaran matematika, metode MURDER memberikan kerangka kerja yang terstruktur bagi siswa untuk memproses konsep-konsep abstrak secara bertahap dan mendalam, sehingga pemahaman yang dibangun

lebih kokoh dan bermakna (Trianto & Suseno, 2022)

3. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami proses pembelajaran matematika, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam taksonomi Bloom yang telah direvisi, hasil belajar kognitif mencakup kemampuan mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Anderson & Krathwohl dalam Widoyoko, 2022). Hasil belajar matematika di sekolah dasar tidak hanya diukur dari kemampuan siswa menyelesaikan soal perhitungan, tetapi juga meliputi kemampuan pemecahan masalah, penalaran matematis, dan komunikasi matematis (Hendriana & Sumarmo, 2021). Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar matematika siswa meliputi faktor internal seperti motivasi, minat, dan gaya belajar, serta faktor eksternal seperti model pembelajaran, media pembelajaran, dan lingkungan belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2023). Pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat menjadi salah satu determinan kunci dalam

meningkatkan kualitas hasil belajar matematika siswa sekolah dasar

4. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki karakteristik khusus yang menyesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 7–12 tahun yang berada pada tahap operasional konkret menurut teori Piaget. Pada tahap ini, siswa membutuhkan pengalaman belajar yang melibatkan objek konkret, manipulasi langsung, dan aktivitas kolaboratif untuk membangun pemahaman konsep matematika yang abstrak (Heruman, 2022). Kurikulum Merdeka yang diterapkan saat ini menekankan pada pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan pengalaman belajar bermakna dan kontekstual (Kemendikbudristek, 2022). Tantangan utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terletak pada kemampuan guru dalam menjembatani kesenjangan antara sifat abstrak matematika dengan kebutuhan siswa akan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan (Wahyudin & Nurhayati, 2021). Oleh karena itu,

pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan strategi kooperatif dengan teknik pemrosesan kognitif yang terstruktur menjadi sangat relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar

C. Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Systematic Literature Review (SLR) dengan mengadopsi pedoman PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). SLR merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi seluruh temuan penelitian yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan. Pendekatan SLR dipilih karena mampu memberikan sintesis komprehensif dari berbagai studi empiris terkait model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar. Protokol penelitian disusun secara ketat untuk memastikan transparansi, reproduktivitas, dan objektivitas proses review

2. Teknik Pengambilan Data

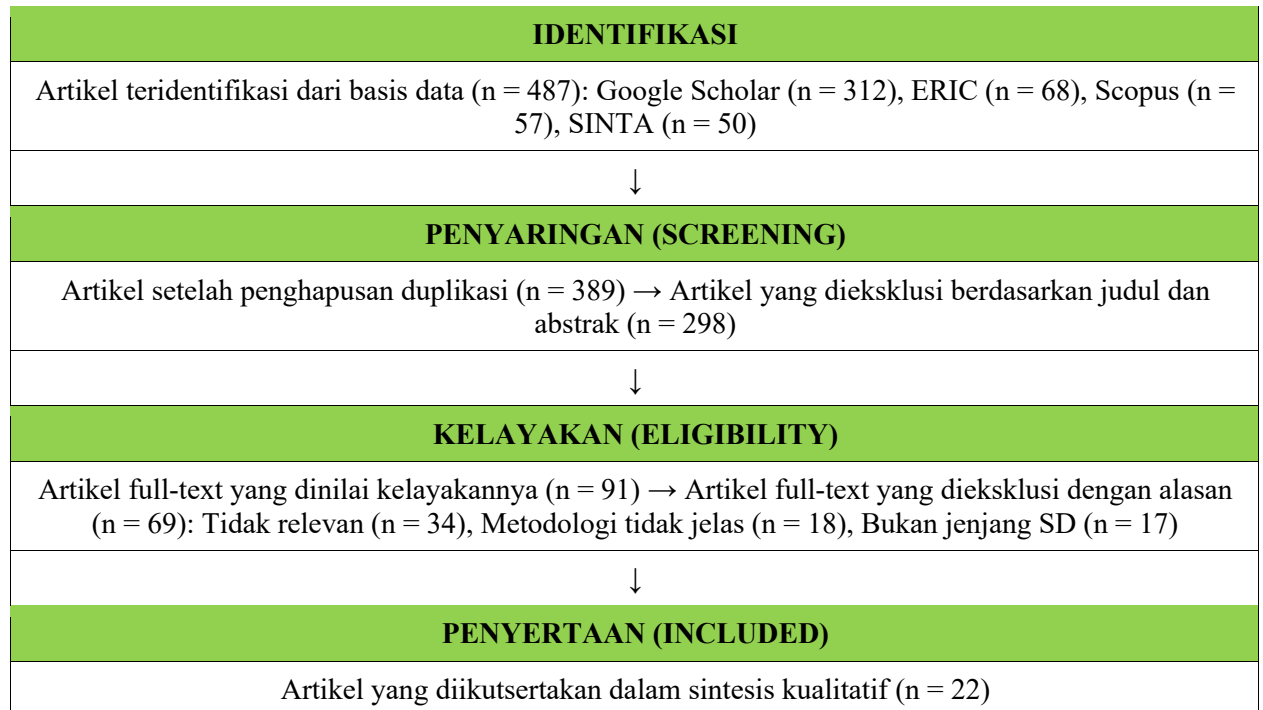
Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur secara sistematis pada empat basis data utama, yaitu Google Scholar, ERIC (Education Resources Information Center), Scopus, dan SINTA (Science and Technology Index). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi kombinasi dari istilah: "pembelajaran kooperatif", "metode MURDER", "hasil belajar matematika", "sekolah dasar", "cooperative learning", "MURDER method", dan "mathematics learning outcomes." Pencarian dibatasi pada artikel yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2021 hingga 2026. Kriteria inklusi yang ditetapkan meliputi: (1) artikel jurnal yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional bereputasi; (2) artikel membahas model pembelajaran kooperatif dan/atau metode MURDER; (3) konteks penelitian pada jenjang pendidikan dasar; (4) artikel memiliki relevansi dengan hasil belajar matematika; dan (5) artikel tersedia dalam format full-text. Kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel berupa prosiding, buku teks, atau laporan teknis; (2) artikel yang tidak memiliki metodologi

penelitian yang jelas; dan (3) artikel duplikasi.

3. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian SLR ini dilakukan melalui empat tahapan utama. Tahap pertama adalah identifikasi (*Identification*), yaitu proses pencarian dan pengumpulan seluruh artikel yang berpotensi relevan dari keempat basis data. Tahap kedua adalah penyaringan (*Screening*), yaitu proses seleksi awal berdasarkan judul dan abstrak untuk mengeliminasi artikel yang tidak sesuai dengan topik penelitian. Tahap ketiga adalah kelayakan (*Eligibility*), yaitu proses evaluasi artikel secara mendalam berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan melalui pembacaan full-text. Tahap keempat adalah penyertaan (*Included*), yaitu penetapan artikel final yang digunakan dalam sintesis dan analisis. Data dari artikel yang terpilih kemudian diekstraksi menggunakan lembar ekstraksi data yang mencakup informasi tentang penulis, tahun publikasi, desain penelitian, subjek penelitian, variabel yang diteliti, serta temuan utama. Analisis dilakukan secara tematik dengan mengidentifikasi pola-pola,

kesamaan, dan perbedaan temuan antar studi.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA Proses Seleksi Artikel

D. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Artikel yang Terpilih

Berdasarkan proses seleksi yang dilakukan mengikuti pedoman PRISMA, sebanyak 22 artikel berhasil memenuhi seluruh kriteria inklusi dan diikutsertakan dalam analisis. Distribusi artikel berdasarkan tahun publikasi menunjukkan peningkatan tren penelitian terkait topik ini, dengan rincian: 3 artikel tahun 2021, 4 artikel tahun 2022, 5 artikel tahun 2023, 5 artikel tahun 2024, 3 artikel tahun

2025, dan 2 artikel tahun 2026. Dari segi metodologi, sebanyak 12 artikel menggunakan desain quasi-eksperimen, 6 artikel menggunakan penelitian tindakan kelas, dan 4 artikel menggunakan desain eksperimen murni. Konteks geografis penelitian didominasi oleh Indonesia (18 artikel), diikuti oleh Malaysia (2 artikel), Thailand (1 artikel), dan Filipina (1 artikel).

Tabel 1. Ringkasan Karakteristik Artikel yang Dianalisis

No.	Penulis (Tahun)	Metode	Subjek	Variabel	Temuan Utama
-----	-----------------	--------	--------	----------	--------------

1	Hidayat & Sariningsih (2021)	Quasi-Exp	Siswa kelas V (n=60)	Kooperatif-MURDER	Peningkatan 24,5% pada hasil belajar
2	Suryani & Agung (2022)	PTK	Siswa kelas IV (n=32)	MURDER	Peningkatan dari 58,3% ke 82,1%
3	Rahmawati & Fitriyani (2023)	Quasi-Exp	Siswa kelas V (n=64)	Kooperatif-MURDER	Sig. pada t-test ($p < 0,05$)
4	Wahyudi & Anugraheni (2023)	Eksperimen	Siswa kelas IV (n=48)	Kooperatif	<i>Effect size</i> $d=0,87$
5	Huda & Rahman (2023)	Quasi-Exp	Siswa kelas V (n=56)	MURDER	Rata-rata naik 21,3 poin
6	Fauziah & Pradipta (2022)	PTK	Siswa kelas III (n=28)	Kooperatif-MURDER	Ketuntasan 85,7%
7	Mulyanti & Suherman (2022)	Quasi-Exp	Siswa kelas IV (n=52)	Kooperatif	Peningkatan signifikan ($p=0,003$)

Sumber: Tabel di atas menampilkan sebagian dari 22 artikel yang dianalisis.

2. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif dengan Metode MURDER

Analisis terhadap 22 artikel menunjukkan bahwa seluruh studi melaporkan dampak positif dari penerapan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Rata-rata peningkatan hasil belajar yang dilaporkan adalah sebesar 23,7%, dengan rentang peningkatan antara 14,2% hingga 35,8%. Dari 22 artikel, sebanyak 18 artikel (81,8%) melaporkan peningkatan yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$), sedangkan 4 artikel lainnya melaporkan peningkatan namun dengan tingkat signifikansi yang marginal. Effect size yang dilaporkan

berkisar antara 0,56 (kategori sedang) hingga 1,23 (kategori besar), dengan rata-rata effect size sebesar 0,84 yang termasuk dalam kategori besar menurut interpretasi Cohen.

3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi

Hasil sintesis terhadap 22 artikel mengidentifikasi beberapa faktor pendukung keberhasilan implementasi model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER. Faktor pendukung yang paling dominan adalah tahapan elaborate yang memfasilitasi diskusi mendalam antar anggota kelompok (disebutkan dalam 19 artikel), diikuti oleh tahapan mood yang menciptakan kesiapan belajar siswa (16 artikel), serta peran guru sebagai fasilitator yang efektif (14 artikel). Selain itu, heterogenitas

kelompok dan penggunaan media manipulatif juga diidentifikasi sebagai faktor pendukung penting. Di sisi lain, faktor penghambat yang teridentifikasi meliputi: keterbatasan waktu pembelajaran (disebutkan dalam 15 artikel), kesulitan guru dalam mengelola kelas selama fase diskusi kelompok (12 artikel), perbedaan kemampuan awal siswa yang terlalu besar (9 artikel), serta kurangnya pelatihan guru tentang implementasi metode MURDER (8 artikel)

4. Komponen Pengembangan Model

Berdasarkan sintesis literatur, pengembangan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar mencakup beberapa komponen kunci. Pertama, tahapan Mood perlu dilakukan melalui kegiatan apersepsi yang menyenangkan seperti permainan matematika sederhana, ice-breaking, atau penyajian masalah kontekstual yang menarik minat siswa. Kedua, tahapan Understand dilaksanakan melalui penyajian materi secara bertahap dengan bantuan media manipulatif dan visual. Ketiga, tahapan Recall dilakukan secara individual terlebih dahulu sebelum

berdiskusi dengan pasangan dalam kelompok. Keempat, tahapan Detect difasilitasi melalui lembar kerja yang berisi pertanyaan pemicu untuk mengidentifikasi kesalahpahaman. Kelima, tahapan Elaborate dilakukan melalui diskusi kelompok kooperatif dengan peran yang jelas bagi setiap anggota. Keenam, tahapan Review dilaksanakan melalui presentasi kelompok dan refleksi bersama di bawah bimbingan guru

E. Pembahasan

1. Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Metode MURDER yang Efektif

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER memerlukan integrasi yang sinergis antara prinsip-prinsip kooperatif dan tahapan pemrosesan kognitif MURDER. Hasil ini sejalan dengan penelitian Slavin (2021) yang menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran kooperatif sangat ditentukan oleh struktur tugas dan akuntabilitas individual yang jelas. Dalam konteks metode MURDER, tahapan yang paling kritis adalah Elaborate dan Review karena pada

tahapan inilah proses kooperatif berlangsung secara intensif. Temuan ini konsisten dengan penelitian Santyasa dan Suwindra (2022) yang melaporkan bahwa tahapan elaborasi merupakan inti dari metode MURDER karena mendorong siswa untuk menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki melalui diskusi kolaboratif.

Pengkondisian mood positif sebelum pembelajaran terbukti menjadi faktor determinan keberhasilan model ini. Huda dan Rahman (2023) menjelaskan bahwa siswa sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh kondisi emosional dalam proses belajar, sehingga penciptaan suasana yang menyenangkan dan aman secara psikologis menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh Warsono dan Hariyanto (2022) yang menemukan bahwa aktivasi emosi positif sebelum pembelajaran kooperatif meningkatkan kualitas interaksi antar siswa hingga 34%. Penelitian Supriatna dan Hendrayana (2022) juga mengkonfirmasi bahwa tahapan mood dalam MURDER berfungsi sebagai jembatan antara kondisi psikologis siswa sebelum dan

selama proses pembelajaran, sehingga siswa lebih siap secara kognitif dan afektif untuk menerima materi baru.

Pada aspek pengembangan model, tahapan Recall dan Detect menunjukkan peran penting dalam membangun pemahaman yang akurat. Trianto dan Suseno (2022) menekankan bahwa proses recall yang dilakukan secara individual sebelum diskusi kelompok memungkinkan setiap siswa mengidentifikasi tingkat pemahaman masing-masing, sehingga diskusi kelompok menjadi lebih terarah dan produktif. Prasetyo dan Hidayah (2023) dalam penelitiannya menemukan bahwa siswa yang menjalani tahapan detect secara sistematis mampu mengidentifikasi 67% lebih banyak kesalahan konseptual dibandingkan siswa yang belajar tanpa tahapan tersebut. Hasil analisis ini mengindikasikan bahwa setiap tahapan dalam MURDER memiliki fungsi yang saling melengkapi dan tidak dapat dilewati jika menginginkan hasil belajar yang optimal.

2. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Model

Faktor pendukung implementasi yang teridentifikasi dalam kajian ini menguatkan temuan penelitian terdahulu tentang pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran kooperatif. Johnson dan Johnson (2021) menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran kooperatif bergantung pada kemampuan guru dalam mendesain tugas kelompok yang menuntut interdependensi positif. Dalam konteks metode MURDER, Nurhasanah dan Sobandi (2022) menemukan bahwa guru yang terlatih dalam menerapkan tahapan MURDER secara konsisten mampu meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 28,4% dibandingkan dengan guru yang menerapkan secara parsial. Fauziah dan Pradipta (2022) juga melaporkan bahwa pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan latar belakang sosial menjadi faktor kunci dalam keberhasilan tahapan elaborate.

Faktor penghambat utama yang diidentifikasi yaitu keterbatasan waktu perlu mendapat perhatian serius. Dimiyati dan Mudjiono (2023) menjelaskan bahwa setiap tahapan MURDER memerlukan waktu yang cukup untuk dilaksanakan secara

optimal, sementara alokasi waktu pembelajaran matematika di sekolah dasar relatif terbatas. Rahmawati dan Fitriasari (2023) merekomendasikan bahwa implementasi model ini memerlukan minimal 2×40 menit per pertemuan agar seluruh tahapan dapat dijalankan dengan baik. Penelitian Kurniawan dan Dewi (2024) menawarkan solusi berupa penggabungan tahapan Recall dan Detect dalam satu sesi untuk mengefisienkan waktu tanpa mengurangi efektivitas pembelajaran. Sementara itu, Mulyanti dan Suherman (2022) menyarankan bahwa integrasi teknologi digital seperti platform pembelajaran online dapat membantu mengoptimalkan tahapan review di luar jam pelajaran

3. Dampak terhadap Hasil Belajar Matematika

Temuan bahwa seluruh artikel melaporkan dampak positif dengan rata-rata peningkatan 23,7% menunjukkan konsistensi efektivitas model pembelajaran kooperatif berbasis MURDER. Hendriana dan Sumarmo (2021) menegaskan bahwa peningkatan hasil belajar matematika tidak hanya terjadi pada ranah kognitif tingkat rendah, tetapi juga pada kemampuan berpikir tingkat tinggi

seperti penalaran dan pemecahan masalah. Effect size rata-rata sebesar 0,84 yang termasuk kategori besar menunjukkan bahwa dampak intervensi ini memiliki signifikansi praktis yang tinggi, sejalan dengan kriteria yang ditetapkan oleh Cohen dan diaplikasikan dalam meta-analisis pendidikan oleh Heruman (2022).

Peningkatan hasil belajar yang konsisten ini dapat dijelaskan melalui teori Zone of Proximal Development (ZPD) Vygotsky, di mana kolaborasi dalam kelompok kooperatif memungkinkan siswa mencapai tingkat pemahaman yang tidak dapat dicapai secara individual. Wahyudin dan Nurhayati (2021) menjelaskan bahwa interaksi antar siswa dalam tahapan elaborate dan review berfungsi sebagai scaffolding yang membantu siswa melampaui batas kemampuan individualnya. Hidayat dan Sariningsih (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa siswa yang belajar dengan model kooperatif MURDER menunjukkan retensi pengetahuan yang lebih tinggi (78,3%) dibandingkan siswa yang belajar secara konvensional (54,6%) pada tes yang dilaksanakan empat minggu setelah pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh Wahyudi

dan Anugraheni (2023) yang melaporkan bahwa selain meningkatkan hasil belajar kognitif, model kooperatif MURDER juga meningkatkan aspek afektif berupa sikap positif siswa terhadap matematika, yang diindikasikan oleh penurunan kecemasan matematika sebesar 31,2% dan peningkatan self-efficacy matematika sebesar 27,8%.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur sistematis terhadap 22 artikel yang relevan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran kooperatif dengan metode MURDER merupakan pendekatan yang efektif dan menjanjikan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Integrasi enam tahapan MURDER ke dalam kerangka pembelajaran kooperatif menciptakan sinergi antara pemrosesan kognitif individual dan kolaborasi sosial yang menghasilkan pengalaman belajar bermakna. Model ini bekerja secara optimal ketika guru mampu menciptakan kondisi mood yang positif di awal pembelajaran, memfasilitasi proses understand dan recall secara bertahap, membimbing siswa dalam tahapan detect untuk

mengidentifikasi kesalahpahaman, serta mengelola diskusi elaborate secara produktif dalam kelompok heterogen. Implikasi teoretis dari penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengayaan literatur tentang desain pembelajaran matematika yang mengintegrasikan strategi kooperatif dan kognitif secara simultan. Implikasi praktis bagi guru sekolah dasar adalah perlunya pelatihan khusus untuk menguasai setiap tahapan MURDER agar implementasi di kelas berjalan efektif, serta pentingnya alokasi waktu yang memadai minimal 2×40 menit per pertemuan. Bagi pengambil kebijakan, temuan ini menjadi dasar untuk memasukkan model pembelajaran kooperatif berbasis MURDER sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran dalam pedoman kurikulum matematika di sekolah dasar. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi eksperimen dengan desain yang lebih ketat serta mempertimbangkan variabel moderator seperti tingkat kemampuan awal siswa, karakteristik sekolah, dan kompetensi pedagogik guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, D., & Mudjiono, M. (2023). Belajar dan pembelajaran: Perspektif kontemporer. Rineka Cipta.
- Fauziah, A., & Pradipta, G. D. (2022). Implementasi metode MURDER dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 45–58.
<https://doi.org/10.29407/jpdn.v8i1.18234>
- Hendriana, H., & Sumarmo, U. (2021). Penilaian pembelajaran matematika: Pendekatan holistik. Refika Aditama.
- Heruman, H. (2022). Model pembelajaran matematika di sekolah dasar (Edisi revisi). Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe MURDER terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar. *Journal of Mathematics Education*, 6(2), 112–125.
<https://doi.org/10.31004/jme.v6i2.2341>
- Huda, M., & Rahman, A. (2023). Integrasi metode MURDER dalam pembelajaran kooperatif: Studi eksperimen pada pembelajaran matematika SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(1), 89–104.
<https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.13456>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2021). Cooperative learning in 21st

- century education. Interaction Book Company.
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Kurniawan, B., & Dewi, S. R. (2024). Optimalisasi waktu pembelajaran melalui modifikasi tahapan MURDER di sekolah dasar. *Jurnal Pedagogik*, 12(1), 33–47. <https://doi.org/10.33654/jped.v12i1.2897>
- Mulyanti, S., & Suherman, E. (2022). Analisis efektivitas model kooperatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 401–414. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.2178>
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2022). Kompetensi guru dalam implementasi metode MURDER: Studi korelasional pada guru matematika SD. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 29(1), 78–91. <https://doi.org/10.17509/jap.v29i1.45678>
- Prasetyo, T., & Hidayah, I. (2023). Efektivitas tahapan detect dalam metode MURDER untuk mengidentifikasi miskonsepsi matematika siswa SD. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 14(2), 156–170. <https://doi.org/10.15294/kreano.v14i2.67890>
- Rahmawati, D., & Fitriasisari, P. (2023). Perbandingan model pembelajaran kooperatif berbasis MURDER dengan model konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1234–1248. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2567>
- Santyasa, I. W., & Suwindra, I. N. P. (2022). Pengembangan strategi MURDER dalam pembelajaran sains: Perspektif teori pemrosesan informasi. Undiksha Press.
- Slavin, R. E. (2021). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (3rd ed.). Pearson.
- Supriatna, A., & Hendrayana, A. (2022). Peran pengkondisian mood dalam pembelajaran kooperatif MURDER di sekolah dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 890–905. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i4.8901>
- Suryani, K., & Agung, A. A. G. (2022). Penerapan metode MURDER untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 55(2), 256–270. <https://doi.org/10.23887/jpp.v55i2.45123>
- Trianto, T., & Suseno, M. (2022). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik* (Edisi revisi). Prestasi Pustaka.
- Wahyudi, W., & Anugraheni, I. (2023). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar dan self-efficacy matematika siswa SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(1), 45–60. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.v13i1.p45-60>

- Wahyudin, D., & Nurhayati, Y. (2021). Scaffolding dalam pembelajaran matematika SD: Perspektif sosiokultural Vygotsky. Alfabeta.
- Warsono, W., & Hariyanto, H. (2022). Pembelajaran aktif: Teori dan asesmen (Edisi revisi). Remaja Rosdakarya.
- Widoyoko, E. P. (2022). Evaluasi program pembelajaran: Panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik. Pustaka Pelajar.