

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH BERBANTUAN MEDIA MAGIC BALL PADA PESERTA DIDIK KELAS IV DI SD ALAM MUARA BUNGO

Sapni Sapitri¹, Puput Wahyu Hidayat², Megawati³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

Corresponding Author: Sapni Sapitri¹

e-mail: sapnisapitri41@gmail.com, puputwahyuhidayat@gmail.com, megauci@gmail.com

Published: September, 2026

ABSTRACT

This Classroom Action Research was conducted with fourth-grade students at SD Alam Muara Bungo and was motivated by the low Mathematics learning outcomes. Based on the initial observations, students still experienced difficulties in understanding the learning material, were less active during the learning process, and had not yet demonstrated optimal performance in completing the exercises provided by the teacher. This condition indicated the need for a learning model that could create an active, engaging, and enjoyable learning environment. One of the efforts undertaken was the implementation of the Make A Match learning model assisted by Magic Ball media. The research method employed was Classroom Action Research (CAR), which was conducted in two cycles. Each cycle consisted of two meetings and involved four stages: planning, action implementation, observation, and reflection. The subjects of the study were fourth-grade students at SD Alam Muara Bungo. Data were collected through observation and learning outcome tests. Observation data were used to determine teacher and student activities during the learning process, while test data were used to determine the improvement in students' Mathematics learning outcomes in each cycle. The results showed that the implementation of the Make A Match learning model assisted by Magic Ball media could improve students' Mathematics learning outcomes. In Cycle I, the average learning outcome score was 70.95, with 9 students, or 42.86%, achieving learning mastery, while 12 students, or 57.14%, had not yet achieved mastery. In Cycle II, the average learning outcome score increased to 81.19, with 18 students, or 85.71%, achieving mastery, while 3 students, or 14.29%, had not yet achieved mastery. Improvements were also observed in teacher and student activities during the learning process, with both showing better development from Cycle I to Cycle II. The use of Magic Ball media in the Make A Match model provided a more engaging learning experience because students were directly involved in finding appropriate pairs related to the learning material. Therefore, the implementation of the Make A Match learning model assisted by Magic Ball media can improve the Mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SD Alam Muara Bungo.

Keywords: Learning Outcomes, Mathematics, Make A Match, Magic Ball.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan sentral dalam pembentukan generasi yang berkualitas, berakhlak, dan mampu bersaing di era global. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dengan tegas menetapkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menekankan pentingnya peran pendidik sebagai agen pembelajaran yang harus mampu menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis.

Dalam konteks yang lebih operasional, Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menegaskan bahwa proses pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa negara telah memberikan landasan hukum yang kuat bagi terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*), yang memandang siswa bukan sebagai objek melainkan sebagai subjek yang aktif mengkonstruksi pengetahuannya.

Secara global, dunia pendidikan abad ke-21 tengah mengalami transformasi besar-besaran yang dipicu oleh kemajuan teknologi informasi, tuntutan revolusi industri 4.0, dan kebutuhan akan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi kompleks. Laporan UNESCO (2023) tentang Masa Depan Pendidikan menekankan perlunya pergeseran paradigma dari pendidikan yang berfokus pada konten (*content-based*) menuju pendidikan yang berfokus pada kompetensi (*competency-based*), dengan penekanan pada literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia. Sementara itu, World Economic Forum (2023) memproyeksikan bahwa 65% anak yang masuk sekolah dasar saat ini akan bekerja pada jenis pekerjaan yang belum ada saat ini, sehingga sistem pendidikan harus mampu membekali mereka dengan keterampilan yang adaptif, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi.

Namun, kondisi pendidikan matematika di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia, masih menunjukkan tantangan yang cukup kompleks. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD, dengan skor rata-rata 366 dibandingkan rata-rata OECD sebesar 472. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, hasil Asesmen Nasional melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) juga menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik Indonesia masih perlu ditingkatkan. AKM mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami, menggunakan, menafsirkan, dan mengomunikasikan informasi matematika dalam berbagai konteks kehidupan. Kondisi ini mengisyaratkan adanya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika yang tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan bernalar, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan ide-ide matematis secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika.

Di tingkat lokal, fenomena rendahnya mutu pembelajaran matematika juga terjadi di SD Alam Muara Bungo, sebuah lembaga pendidikan yang mengusung filosofi pembelajaran berbasis alam (*nature-based learning*) dan pengalaman langsung (*experiential learning*). Sekolah ini seharusnya menjadi ruang yang ideal untuk menerapkan pembelajaran kontekstual dan bermakna, mengingat lingkungan alam sekitar yang kaya dapat dijadikan sebagai laboratorium hidup untuk mengeksplorasi konsep-konsep akademik, termasuk matematika. Namun, realitas di lapangan justru menunjukkan gambaran yang berbeda.

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kondisi aktual pembelajaran matematika di kelas IV SD Alam Muara Bungo, peneliti melakukan observasi di kelas IV pada tahap pra-penelitian. observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi praktik pembelajaran yang selama ini berlangsung, metode yang digunakan, kendala yang dihadapi, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika

Temuan ini secara eksplisit mengungkapkan bahwa praktik pembelajaran matematika di kelas IV SD Alam Muara Bungo masih sangat konvensional. Pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan *teacher-centered*, di mana guru menjadi satu-satunya sumber pengetahuan (*the sage on the stage*). Metode ceramah dan penugasan latihan soal dari buku paket masih menjadi andalan utama, sementara siswa berada dalam posisi pasif sebagai penerima informasi (*passive recipients*). Interaksi di kelas lebih banyak bersifat satu arah, dengan minimnya diskusi, tanya jawab yang mendalam, atau aktivitas kolaboratif. Pengakuan guru bahwa "hanya beberapa siswa yang aktif bertanya, sementara yang lain lebih banyak diam" mengindikasikan rendahnya partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Pendekatan seperti ini jelas bertentangan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi, penguatan profil pelajar Pancasila, dan pemberian keleluasaan bagi peserta didik untuk belajar sesuai dengan tahap perkembangannya (*learning progression*). Lebih ironis lagi, potensi besar yang dimiliki oleh lingkungan sekolah alam sebagai laboratorium belajar yang kaya akan konteks nyata belum tergarap secara optimal untuk mendukung pembelajaran matematika yang autentik dan bermakna.

Berdasarkan hasil analisis nilai Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran Matematika, dari 28 peserta didik hanya sekitar 12 siswa (40%) yang mampu mencapai atau melampaui KKTP, sedangkan 16 siswa (60%) belum mencapai ketuntasan belajar. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal operasi hitung campuran. Kondisi ini mengindikasikan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik agar hasil belajar matematika dapat mengalami peningkatan secara optimal.

Tabel 1.1
Data Hasil Ujian Peserta Didik

o	Nama peserta didik	KTP	ilai	Keterangan
	Al	0	5	Tidak Tuntas
	As	0	5	Tidak Tuntas
	Ad	0	0	Tuntas
	Bd	0	5	Tuntas
	Bg	0	0	Tuntas
	Bt	0	0	Tuntas
	Cr	0	0	Tuntas
	Cw	0	5	Tidak Tuntas
	Ct	0	0	Tuntas
0	Cm	0	0	Tidak Tuntas
1	Df	0	0	Tuntas
2	Dg	0	5	Tuntas
3	Dr	0	5	Tidak Tuntas
4	Ds	0	0	Tuntas
5	Fa	0	0	Tidak Tuntas
6	Fg	0	0	Tuntas
7	Gt	0	0	Tidak Tuntas

8	Hm	0	0	Tidak Tuntas
9	Knz	0	5	Tuntas
0	Sbl	0	5	Tidak Tuntas
1	Ds	0	0	Tidak Tuntas
2	Un	0	5	Tidak Tuntas
3	Ry	0	5	Tidak Tuntas
4	Rzk	0	0	Tidak Tuntas
5	Asy	0	5	Tidak Tuntas
6	Arf	0	0	Tidak Tuntas
7	Rfn	0	0	Tuntas
8	Pt	0	5	Tidak Tuntas
Jumlah peserta didik			8	Persentase
Persentase Tuntas			2	40%
Persentase Tidak Tuntas			6	60%

Rendahnya kualitas proses pembelajaran tersebut berimbas langsung pada capaian hasil belajar siswa. Data dokumentasi akademik siswa kelas IV SD Alam Muara Bungo selama tiga semester terakhir (Semester Ganjil 2023/2024, Semester Genap 2023/2024, dan Semester Ganjil 2024/2025) menunjukkan tren yang konsisten mengenai rendahnya penguasaan materi operasi hitung campuran. Nilai rata-rata ulangan harian untuk materi tersebut hanya berkisar antara 60-65, jauh di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sekolah yang ditetapkan sebesar 75. Sementara itu, analisis terhadap nilai Ujian Akhir Semester (UAS) matematika mengungkap bahwa hanya sekitar 40% siswa yang mampu mencapai atau melampaui batas ketuntasan tersebut.

Kondisi ini semakin memprihatinkan bila dikaitkan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik kelas IV SD. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia 9-10 tahun umumnya berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak-anak mampu melakukan operasi logis, tetapi pemikirannya masih terikat pada objek-objek yang nyata dan dapat dimanipulasi secara fisik. Mereka kesulitan memahami konsep-konsep yang abstrak murni tanpa bantuan benda konkret atau situasi nyata. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang disampaikan secara verbalistik melalui ceramah dan latihan soal di atas kertas, tanpa disertai dengan media peraga, simulasi, atau kegiatan *hands-on*, akan sulit dipahami dan mudah dilupakan. Ketidaksesuaian antara metode pembelajaran dengan karakteristik perkembangan anak inilah yang diduga menjadi akar masalah rendahnya pemahaman konseptual siswa.

Dari perspektif psikologis, kondisi pembelajaran yang monoton dan penuh tekanan juga berkontribusi pada munculnya kecemasan matematika (*math anxiety*). Ashcraft dan Moore (2021) mendefinisikan *math anxiety* sebagai perasaan tegang, cemas, atau takut yang mengganggu kinerja dalam situasi yang melibatkan manipulasi angka dan pemecahan masalah matematika. Siswa yang mengalami *math anxiety* cenderung menghindari situasi yang melibatkan matematika, memiliki

keyakinan diri (*self-efficacy*) yang rendah, dan pada akhirnya berprestasi di bawah potensi mereka. Wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa banyak siswa "lebih banyak diam" dapat diinterpretasikan sebagai salah satu manifestasi dari kecemasan tersebut.

Berdasarkan analisis berbagai permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika, baik yang bersumber dari aspek pedagogis, psikologis, maupun kontekstual, diperlukan suatu upaya perbaikan yang mampu menjawab kebutuhan peserta didik secara menyeluruh. Intervensi pembelajaran yang diterapkan hendaknya sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dan penggunaan media yang nyata. Selain itu, pembelajaran perlu dirancang dalam suasana yang aktif, menyenangkan, dan kolaboratif agar mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus mengurangi kecemasan peserta didik terhadap matematika. Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar juga perlu dioptimalkan agar materi yang dipelajari menjadi lebih kontekstual dan bermakna bagi peserta didik. Di samping itu, proses pembelajaran harus melibatkan peserta didik secara aktif, baik secara fisik, sosial, maupun intelektual, sehingga dapat mendorong terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mendalam. Upaya tersebut juga perlu selaras dengan arah kebijakan pendidikan nasional serta implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik, pengembangan kompetensi, dan penguatan karakter.

Salah satu alternatif yang dipandang relevan untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* yang dipadukan dengan media pembelajaran inovatif *Magic Ball*. Model *Make a Match* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui aktivitas mencari pasangan kartu secara berkelompok, sehingga dapat meningkatkan interaksi sosial, kerja sama, keaktifan, dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sementara itu, media *Magic Ball* berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang menarik dan interaktif, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan serta membantu peserta didik memahami konsep matematika secara konkret. Integrasi antara model *Make a Match* dan media *Magic Ball* diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar, pemahaman konsep, serta hasil belajar matematika peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Selain itu, model ini juga sejalan dengan teori interdependensi sosial Johnson & Johnson (2022) yang menyatakan bahwa struktur tujuan yang saling bergantung secara positif akan mendorong interaksi promotif di antara anggota kelompok. Sintaks atau langkah-langkah penerapan Model *Make a Match* umumnya meliputi: (1) guru menyiapkan kartu soal dan kartu jawaban, (2) setiap siswa mendapat satu kartu, (3) siswa berjalan mencari pasangan yang kartunya cocok, (4) pasangan yang telah terbentuk mendiskusikan dan memverifikasi kecocokan mereka, (5) beberapa pasangan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, dan (6) guru bersama siswa melakukan refleksi. Kelebihan utama dari model ini antara lain: meningkatkan akuntabilitas individu karena setiap siswa harus memahami kartunya, mendorong interaksi sosial positif melalui aktivitas mencari pasangan dan berdiskusi, menciptakan pembelajaran yang menyenangkan karena dikemas dalam bentuk permainan, serta mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama.

Sementara itu, Media Pembelajaran "*Magic Ball*" adalah media buatan yang dirancang khusus untuk menunjang pembelajaran matematika, khususnya materi hitung campuran. Media ini berbentuk bola yang permukaannya dibagi menjadi beberapa segmen. Pada setiap segmen, ditempelkan kertas berisi soal, perintah, atau masalah matematika yang berkaitan dengan operasi hitung campuran dalam konteks lingkungan alam Muara Bungo. Cara penggunaannya adalah dengan melempar bola tersebut ke siswa secara acak. Siswa yang menangkap bola harus menyelesaikan soal atau menjalankan perintah yang tertera pada segmen bola yang disentuh oleh jempol tangannya. Media ini dirancang dengan mempertimbangkan prinsip *cognitive theory of multimedia learning* (Mayer, 2020) yang menekankan integrasi kata dan gambar/objek untuk mengurangi beban kognitif, serta teori *embodied cognition* (Shapiro, 2022) yang menyatakan bahwa proses kognitif tidak terpisah dari pengalaman fisik tubuh. Kelebihan media *Magic Ball* antara lain: mengintegrasikan modalitas kinestetik, visual, dan auditori sehingga cocok untuk berbagai gaya belajar, menciptakan unsur kejutan dan tantangan yang dapat meningkatkan perhatian (*attention*) dan keterlibatan (*engagement*) siswa, memecah kejenuhan

dengan aktivitas fisik, serta memastikan pemerataan kesempatan untuk berpartisipasi karena lemparan bola yang acak.

Bukti empiris dari penelitian terdahulu mendukung potensi masing-masing komponen ini. Penelitian oleh Pratiwi dan Anwar (2021) yang menerapkan Model *Make a Match* pada materi pecahan di kelas IV SD menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 32% dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian lain oleh Wijaya dan Susanti (2020) menemukan bahwa model ini efektif meningkatkan motivasi belajar dan menurunkan kecemasan matematika siswa. Di sisi lain, penelitian pengembangan oleh Firdaus (2023) mengenai "*Math Magic Ball*" untuk pembelajaran perkalian menunjukkan bahwa media ini dapat meningkatkan motivasi belajar sebesar 45% dan hasil belajar kognitif sebesar 28%. Namun, hingga saat ini, belum ada penelitian yang secara khusus mengintegrasikan Model *Make a Match* dengan Media *Magic Ball* dalam satu kesatuan desain pembelajaran, terlebih lagi dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah alam. Ketidadaan penelitian ini menciptakan suatu celah penelitian (*research gap*) yang signifikan. Apakah integrasi kedua komponen yang masing-masing sudah terbukti efektif tersebut akan menghasilkan efek sinergis yang lebih besar? Bagaimana dinamika pembelajaran ketika model kooperatif yang terstruktur dipadukan dengan media yang dinamis dan acak? Bagaimana respons siswa di sekolah alam terhadap kombinasi tersebut? Pertanyaan-pertanyaan inilah yang belum terjawab dan menjadi justifikasi ilmiah yang kuat untuk dilakukannya penelitian ini.

Oleh karena itu, melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, peneliti bertujuan untuk menguji efektivitas dan mendeskripsikan proses penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* Berbantuan Media *Magic Ball* dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi operasi hitung campuran. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi praktis dan kontekstual bagi permasalahan pembelajaran di SD Alam Muara Bungo, tetapi juga berkontribusi pada khazanah keilmuan pendidikan matematika sekolah dasar, khususnya mengenai inovasi model-media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, konteks sekolah alam, dan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Make A Match* berbantuan media *Magic Ball* pada kelas IV SD Alam Muara Bungo. Pendekatan PTK dipilih karena memberikan kesempatan kepada guru untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara langsung melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan, diamati, dan direfleksikan secara berkesinambungan.

Menurut Kemmis dan McTaggart (2020), Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh praktisi pendidikan untuk meningkatkan kualitas praktik pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Desain PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keempat tahapan tersebut dilaksanakan secara berulang dalam bentuk siklus hingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran *Make A Match* digunakan sebagai tindakan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik. Model ini dipadukan dengan media *Magic Ball* yang berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan keaktifan, motivasi, serta pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam beberapa siklus yang disesuaikan dengan kebutuhan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada setiap siklus.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa desain Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu rancangan penelitian yang dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dalam bentuk siklus. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Alam Muara Bungo melalui penerapan model pembelajaran *Make A Match* berbantuan media *Magic Ball*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan melalui dua siklus, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Alam Muara Bungo memberikan dampak positif terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Pada Siklus I, proses pembelajaran mulai menunjukkan adanya keterlibatan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, meskipun sebagian peserta didik masih kurang aktif dan belum optimal dalam memahami materi yang diberikan. Kondisi tersebut turut memengaruhi hasil belajar peserta didik yang masih perlu ditingkatkan.

Setelah diterapkannya model *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* pada Siklus I, aktivitas guru memperoleh persentase sebesar 78,75%, sedangkan aktivitas peserta didik mencapai 58,09%. Hasil belajar peserta didik memperoleh rata-rata sebesar 70,95%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berlangsung cukup baik, tetapi aktivitas peserta didik dan hasil belajar belum optimal. Beberapa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengikuti aturan permainan, menemukan pasangan yang sesuai, serta berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pada Siklus II, dilakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran dengan memberikan arahan yang lebih jelas, meningkatkan pengelolaan kelas, serta mengoptimalkan penggunaan media *Magic Ball*. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh aspek yang diamati. Aktivitas guru meningkat menjadi 89,37%, sedangkan aktivitas peserta didik meningkat menjadi 80,36%. Peningkatan aktivitas tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mulai lebih aktif mengikuti pembelajaran, bekerja sama dengan teman, mencari pasangan kartu, menyelesaikan tugas, serta berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan dengan rata-rata mencapai 81,19.

Peningkatan dari Siklus I ke Siklus II menunjukkan bahwa penerapan model *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* dapat menciptakan suasana pembelajaran Matematika yang lebih aktif, menarik, dan melibatkan peserta didik secara langsung. Kegiatan mencari pasangan dan penggunaan media *Magic Ball* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui aktivitas yang interaktif sekaligus memperkuat pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* efektif dalam meningkatkan aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Alam Muara Bungo. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa tindakan yang dilaksanakan selama dua siklus telah memberikan hasil yang positif terhadap proses dan hasil pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Alam Muara Bungo. Peningkatan proses pembelajaran terlihat dari aktivitas guru dan peserta didik yang mengalami perkembangan dari Siklus I ke Siklus II. Aktivitas guru meningkat dari 78,75% pada Siklus I menjadi 89,37% pada Siklus II, sedangkan aktivitas peserta didik meningkat dari 58,09% menjadi 80,36%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif dan interaktif serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Peningkatan juga terlihat pada hasil belajar Matematika peserta didik. Rata-rata nilai hasil belajar meningkat dari 70,95 pada Siklus I menjadi 81,19 pada Siklus II. Ketuntasan belajar pada Siklus II mencapai 18 dari 21 peserta didik atau sebesar 85,71%. Persentase tersebut telah mencapai dan melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah mampu mencapai kompetensi pembelajaran yang ditetapkan setelah diterapkannya tindakan melalui model *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball*.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Make a Match* berbantuan media *Magic Ball* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV SD Alam Muara Bungo. Penerapan model dan media tersebut tidak hanya meningkatkan pencapaian hasil belajar, tetapi juga menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, memberikan

kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dan bekerja sama dengan teman, serta mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami materi Matematika.

REFERENCES

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2021). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). Thematic analysis: A practical guide. Sage Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (2021). Flow: The psychology of optimal experience. Harper & Row.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2020). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Press.
- Dehaene, S. (2020). How we learn: Why brains learn better than any machine... for now. Viking.
- Firdaus, A. (2023). Pengembangan media Math *Magic Ball* untuk pembelajaran perkalian di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(2), 45-58.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2021). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. Review of Educational Research, 74(1), 59-109.
- Hasanah, U. (2021). Integrasi matematika dengan kegiatan berkebun di sekolah alam. Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika, 9(1), 23-35.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2022). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning. Allyn & Bacon.
- Kagan, S. (2021). Cooperative learning. Kagan Publishing.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2020). The action research planner. Deakin University Press.
- Mayer, R. E. (2020). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mulyasa, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka. Bumi Aksara.
- NCTM. (2020). Principles and standards for school mathematics. National Council of Teachers of Mathematics.
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi model pembelajaran sesuai Kurikulum 2013. Nizamia Learning Center.
- Nurhayati, S. (2022). Efektivitas media bola bertanya dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. Jurnal Ilmu Pendidikan, 15(3), 112-125.
- Orr, D. W. (2022). Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern world. SUNY Press.
- Pratiwi, D., & Anwar, M. (2021). Penerapan model *Make a Match* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan. Jurnal Pendidikan Dasar, 8(2), 89-102.
- Rahman, A. (2022). Lingkungan alam sebagai laboratorium matematika di sekolah dasar berbasis alam. Jurnal Penelitian Pendidikan, 21(4), 234-247.
- Rozhak, M., & Nurdyansyah. (2022). Implementation of the scientific method in students' logical thinking skills in the 5th grade science material of Islamic elementary school. Indonesian Journal of Education Methods Development, 17(4).
- Saputra, H., dkk. (2022). Perbandingan efektivitas model *Make a Match* dengan metode ceramah dalam pembelajaran geometri. Jurnal Matematika dan Pembelajaran, 10(1), 56-68.
- Smith, G. A. (2023). Place-based education: Learning to be where we are. Phi Delta Kappan, 83(8), 584-594.
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory. In J. P. Mestre & B. H. Ross (Eds.), Psychology of learning and motivation (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.
- Tokuhamas-Espinosa, T. (2021). The new science of teaching and learning: Using the best of mind, brain, and education science in the classroom. Teachers College Press.
- Vygotsky, L. S. (2019). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.
- Wijaya, A., & Susanti, R. (2020). Pengaruh model *Make a Match* terhadap motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Jurnal Psikologi Pendidikan, 7(3), 145-156.
- Wulandari, R. (2020). Penggunaan Talking Ball dalam pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Bahasa, 5(2), 78-89.