PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBANTUAN MEDIA WARUNG MINI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI PADA MATERI PENJUMLAHAN BERSUSUN SISWA KELAS IV DI SDN DUKUH KUPANG 2 SURABAYA

Karinnisa Tri Queentaria[1], Sunaryo[2], Darsono[3]
[1]PPG PGSD Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
[2]PPG PGSD Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
[3]SDN Dukuh Kupang II Surabaya
[1]karinrinkarinn22@gmail.com

ABSTRACT

This classroom action research aimed to improve the numeracy skills of fourth-grade students by implementing the Project-Based Learning (PjBL) model, supported by "Warung Mini" (Mini-Stall) media, for the topic of column addition. The Warung Mini was designed to create a learning context simulating the buying and selling of traditional foods. Students selected traditional food items, determined prices using whole numbers up to 1,000, created price lists, simulated transactions, and calculated total costs using column addition. The study was conducted over two cycles, each comprising planning, action implementation, observation, and reflection. The research subjects consisted of 25 fourth-grade students. Data were collected through numeracy skill assessments, learning outcome tests, observations of student activities, and documentation. Numeracy skills were evaluated based on the ability to use numbers in real-life contexts, understand quantitative information, select calculation strategies, perform column addition accurately, and communicate results. The data showed that the average score increased from 64.8 at the baseline to 73.2 in Cycle I and 82.4 in Cycle II. Learning mastery rates rose from 48% to 68% and subsequently to 88%. These results indicate that PjBL instruction utilizing Warung Mini media serves as a viable contextual learning alternative for developing numeracy skills and mastering the concept of column addition.

***Keywords**: Classroom Action Research, Project-Based Learning, numeracy, column addition, Mini Shop, mathematics,*

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas IV melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan media Warung Mini pada materi penjumlahan bersusun. Warung Mini dirancang sebagai konteks pembelajaran yang menyerupai kegiatan jual beli makanan tradisional.

Siswa memilih makanan tradisional, menentukan sendiri harga yang sesuai dengan bilangan cacah sampai 1.000, membuat daftar harga, melakukan simulasi transaksi, dan menghitung total harga menggunakan penjumlahan bersusun. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa kelas IV. Data diperoleh melalui asesmen kemampuan numerasi, tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan dokumentasi. Kemampuan numerasi dilihat melalui kemampuan menggunakan bilangan dalam konteks kehidupan sehari-hari, memahami informasi kuantitatif, memilih strategi perhitungan, melakukan penjumlahan bersusun dengan tepat, serta mengomunikasikan hasil. Berdasarkan contoh data penelitian, rata-rata nilai meningkat dari 64,8 pada kondisi awal menjadi 73,2 pada siklus I dan 82,4 pada siklus II. Ketuntasan belajar meningkat dari 48% menjadi 68% dan 88%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran PjBL dengan media Warung Mini dapat menjadi alternatif pembelajaran kontekstual untuk mengembangkan kemampuan numerasi sekaligus penguasaan konsep penjumlahan bersusun.

Kata Kunci: PTK, Project Based Learning, numerasi, penjumlahan bersusun, Warung Mini, matematika.

A. Pendahuluan

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar. Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi fundamental dalam pendidikan matematika yang tidak hanya terbatas pada keterampilan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan menggunakan angka, simbol matematika, grafik, dan data dalam memecahkan masalah sehari-hari. (Ate et al., 2022).

Dalam penelitian ini, kemampuan numerasi dioperasionalkan melalui beberapa indikator: (1) memahami informasi angka dan harga, (2) menentukan informasi yang diperlukan, (3) memilih operasi penjumlahan yang sesuai, (4) menggunakan nilai tempat dan prosedur penjumlahan bersusun, (5) menafsirkan dan memeriksa kewajaran hasil, serta (6) mengomunikasikan strategi dan hasil. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu memberikan pengalaman yang menghubungkan konsep dengan konteks nyata.

Pembelajaran matematika yang bersifat konvensional, seperti metode ceramah atau pendekatan tekstual tanpa keterlibatan aktif siswa,

cenderung membuat proses belajar menjadi monoton dan kurang bermakna (Ardhani et al., 2026). Pada materi penjumlahan bersusun di kelas IV, siswa perlu memahami nilai tempat dan prosedur penjumlahan, termasuk ketika terjadi penyimpanan. Dalam pembelajaran yang hanya berfokus pada latihan simbol dan angka, sebagian siswa dapat memperoleh jawaban tetapi belum tentu mampu menggunakan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Kondisi ini menunjukkan perlunya kegiatan yang memungkinkan siswa menerapkan penjumlahan dalam konteks yang bermakna.

Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang mengorganisasi kegiatan belajar melalui proyek yang bermakna. Siswa terlibat dalam menentukan pertanyaan atau masalah, merencanakan proyek, menyusun jadwal, melaksanakan dan memonitor proyek, mempresentasikan hasil, serta merefleksikan pengalaman belajar (Kokotsaki et al., 2016). Model ini berlandaskan pada teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan belajar (Nurcahyono, 2023).

Dalam penelitian ini, proyek yang digunakan adalah Warung Mini. Warung Mini berisi berbagai makanan tradisional yang dipilih oleh siswa. Harga setiap makanan ditentukan oleh siswa dengan arahan guru. Selanjutnya, siswa melakukan simulasi jual beli dan menghitung jumlah harga beberapa makanan dengan penjumlahan bersusun.

Konteks Warung Mini diharapkan dapat memperkuat kemampuan numerasi karena siswa perlu membaca informasi harga, menentukan operasi yang sesuai, menyusun bilangan berdasarkan nilai tempat, menghitung total, memeriksa kewajaran jawaban, dan menjelaskan hasil. Selain itu, kegiatan kelompok memberikan kesempatan untuk mengembangkan komunikasi, kolaborasi, dan tanggung jawab.

Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Berbantuan Media Warung Mini untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi pada Materi Penjumlahan Bersusun Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid kelas IV pada materi penjumlahan bersusun melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) dengan media Warung Mini. Setiap siklus dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting) (Arikunto et al., 2019). Hasil refleksi pada siklus I digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II.

Subjek penelitian adalah 25 murid kelas IV sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan pada pembelajaran Matematika dengan materi penjumlahan bersusun bilangan cacah sampai 1.000. Sebelum tindakan diberikan, guru melakukan asesmen awal untuk mengetahui kemampuan numerasi murid, khususnya dalam memahami informasi berupa angka, nilai tempat, menentukan operasi yang sesuai, dan menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan penjumlahan. Hasil asesmen awal tersebut digunakan sebagai dasar dalam merancang tindakan dan menentukan kebutuhan belajar murid.

Pada **siklus I**, tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun perangkat pembelajaran berbasis PjBL, menyiapkan LKPD, bahan proyek Warung Mini, lembar observasi, dan instrumen asesmen kemampuan numerasi. Pada tahap pelaksanaan, murid dibagi ke dalam beberapa kelompok dan diberikan permasalahan kontekstual mengenai kegiatan jual beli makanan tradisional. Murid memilih beberapa makanan tradisional, kemudian menentukan sendiri harga makanan dengan arahan guru agar sesuai dengan batas bilangan yang dipelajari. Selanjutnya, murid membuat Warung Mini, menyusun daftar makanan dan harga, melakukan simulasi transaksi, serta menghitung total harga menggunakan penjumlahan bersusun. Selama kegiatan berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan dan pertanyaan pemantik, sedangkan aktivitas murid diamati untuk mengetahui keterlibatan, kerja sama, ketelitian, kemampuan memilih strategi, dan kemampuan mengomunikasikan hasil.

Pada tahap **observasi siklus I**, pengamatan dilakukan terhadap proses pembelajaran dan kemampuan numerasi murid. Aspek yang diamati meliputi kemampuan memahami informasi harga, menentukan operasi penjumlahan yang sesuai, menyusun bilangan berdasarkan nilai tempat, melakukan penjumlahan bersusun, memeriksa kewajaran hasil, serta menjelaskan cara memperoleh jawaban. Selain itu, diamati pula aktivitas murid dalam bekerja sama dan menyelesaikan proyek Warung Mini. Setelah tindakan

selesai, dilakukan **refleksi** dengan menganalisis hasil asesmen dan observasi. Hasil refleksi digunakan untuk mengidentifikasi kendala yang muncul, seperti kesalahan dalam menempatkan angka sesuai nilai tempat, kesulitan melakukan penyimpanan, kurang teliti dalam menghitung, serta belum meratanya keterlibatan anggota kelompok.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, dilakukan perbaikan pada **siklus II**. Perbaikan dilakukan dengan memberikan contoh penjumlahan bersusun secara lebih bertahap, menggunakan kartu nilai tempat, membagi tugas anggota kelompok secara lebih jelas, serta memberikan kesempatan kepada murid untuk memeriksa jawaban bersama teman. Pada pelaksanaan siklus II, murid kembali mengembangkan Warung Mini, menentukan harga makanan, melakukan simulasi pembelian, menghitung total harga, dan menyelesaikan soal numerasi secara individual berdasarkan konteks jual beli. Murid juga mempresentasikan hasil proyek dan menjelaskan langkah penjumlahan yang digunakan. Guru memberikan penguatan terhadap konsep nilai tempat, ketepatan prosedur, dan kemampuan murid dalam menalar hasil perhitungan.

Data penelitian diperoleh melalui tes atau asesmen kemampuan numerasi, tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Asesmen numerasi digunakan untuk mengetahui kemampuan murid dalam menggunakan pengetahuan matematika pada situasi kontekstual, sedangkan tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui penguasaan materi penjumlahan bersusun (BSKAP, 2022). Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas murid dan keterlaksanaan model PjBL selama proses pembelajaran. Dokumentasi berupa foto kegiatan, hasil proyek Warung Mini, dan hasil pekerjaan murid digunakan sebagai data pendukung penelitian.

Analisis data dilakukan secara **kuantitatif dan deskriptif**. Data kuantitatif berupa nilai asesmen dihitung untuk mengetahui rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar. Sementara itu, data hasil observasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan aktivitas dan kemampuan numerasi murid selama proses pembelajaran. Penelitian dinyatakan berhasil apabila **sekurang-kurangnya 80% murid mencapai nilai minimal 75** dan kemampuan numerasi menunjukkan peningkatan dari siklus I ke siklus II. Apabila indikator keberhasilan tersebut tercapai pada siklus II, maka penelitian dihentikan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam dua siklus untuk memperbaiki pembelajaran

penjumlahan bersusun melalui proyek Warung Mini. Hasil disajikan dengan membandingkan kondisi awal, Siklus I, dan Siklus II. Nilai dan persentase pada tabel berikut merupakan data contoh dalam rancangan jurnal. Peneliti harus menggantinya dengan hasil asesmen dan dokumentasi yang benar-benar diperoleh di kelas.

Pada kondisi awal, asesmen menunjukkan nilai rata-rata 64,8. Dari 25 murid, sebanyak 12 murid atau 48% mencapai nilai minimal 75, sedangkan 13 murid atau 52% belum mencapai kriteria tersebut. Kesulitan yang menjadi perhatian meliputi membaca informasi bilangan dalam konteks, menyusun angka berdasarkan nilai tempat, dan menyelesaikan penjumlahan yang memerlukan teknik menyimpan.

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan memperkenalkan proyek Warung Mini. Murid bekerja dalam kelompok untuk memilih makanan tradisional, menyepakati harga, menuliskan daftar harga, dan membuat contoh transaksi. Hasil evaluasi pada data ilustratif menunjukkan nilai rata-rata meningkat menjadi 73,2. Sebanyak 17 murid atau 68% mencapai nilai minimal 75. Persentase ketuntasan tersebut belum mencapai indikator keberhasilan 80%.

Hasil observasi Siklus I memperlihatkan kegiatan jual beli memberi kesempatan kepada murid untuk membaca dan menggunakan bilangan secara langsung. Namun, beberapa murid masih bergantung pada teman ketika menghitung. Kesalahan juga ditemukan pada penempatan angka satuan, puluhan, dan ratusan serta proses menyimpan. Refleksi Siklus I diarahkan pada penguatan nilai tempat, pembagian peran yang lebih merata, dan pembiasaan memeriksa hasil penjumlahan.

Tabel 1 Perbandingan Hasil Kemampuan Numerasi Murid

Tahap	Rata-rata	Murid tuntas	Persentase
Kondisi awal	64,8	12 dari 25	48%
Siklus I	73,2	17 dari 25	68%
Siklus II	82,4	22 dari 25	88%

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata meningkat 8,4 poin dari kondisi awal ke Siklus I dan meningkat

kembali 9,2 poin dari Siklus I ke Siklus II. Persentase ketuntasan meningkat dari 48% menjadi 68%, kemudian menjadi 88%. Perubahan tersebut memperlihatkan pola peningkatan pada data contoh yang digunakan dalam rancangan penelitian.

Tabel 1 Perbandingan Hasil Kemampuan Numerasi Murid

Aspek	Kondisi awal	Siklus I	Siklus II
Membaca informasi harga	Perlu arahan	Mulai mandiri	Lebih mandiri
Menempatkan angka	Sering keliru	Mulai tepat	Lebih konsisten
Menggunakan penjumlahan bersusun	Belum konsisten	Dengan bimbingan	Lebih tepat
Memeriksa jawaban	Jarang dilakukan	Mulai diarahkan	Mulai terbiasa
Menjelaskan strategi	Jawaban singkat	Mulai menjelaskan	Lebih runtut

Tabel 2 merupakan ringkasan deskriptif untuk menunjukkan aspek yang perlu diamati. Keterangan pada tabel perlu disesuaikan dengan catatan observasi asli dan dilengkapi jumlah murid atau skor observasi apabila instrumen kuantitatif digunakan.

PEMBAHASAN

Perubahan hasil belajar pada data ilustratif menunjukkan bahwa penerapan PjBL berbantuan media Warung Mini dapat menjadi alternatif untuk menghadirkan pembelajaran penjumlahan bersusun yang lebih kontekstual. Murid tidak hanya berhadapan dengan deretan angka dalam buku latihan, tetapi menggunakan bilangan sebagai informasi harga dalam kegiatan jual beli. Konteks tersebut membantu murid memahami alasan penjumlahan diperlukan, yaitu untuk mengetahui jumlah harga dari beberapa makanan yang dibeli.

Pembelajaran numerasi menekankan penggunaan pengetahuan matematika dalam konteks. Ketika murid membaca label harga, mereka berlatih mengenali bilangan dan mengambil informasi yang relevan. Ketika memilih beberapa makanan, murid menentukan bilangan yang perlu dijumlahkan. Selanjutnya, ketika menuliskan harga secara bersusun, murid menghubungkan representasi kontekstual dengan prosedur matematika formal. Rangkaian aktivitas ini sejalan dengan pengertian literasi matematika yang menekankan

kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2023).

Media Warung Mini memberi pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan murid. Kegiatan membeli beberapa makanan merupakan situasi yang mudah dibayangkan karena berkaitan dengan pengalaman di rumah, kantin, atau lingkungan sekitar. Kedekatan konteks dapat membantu guru menjelaskan bahwa penjumlahan bukan sekadar tugas di lembar kerja, melainkan keterampilan yang digunakan untuk menyelesaikan kebutuhan sehari-hari. Konteks yang menarik tetap perlu disertai pertanyaan matematis yang terarah agar aktivitas proyek tidak hanya menjadi kegiatan bermain.

Pada Siklus I, murid mulai terlibat dalam penentuan harga dan penyusunan daftar makanan. Aktivitas tersebut memberi kesempatan untuk berdiskusi dan membuat keputusan sederhana. Ketika menghitung total harga, murid perlu mengidentifikasi bilangan yang diketahui dan menentukan operasi yang sesuai. Namun, hasil tindakan belum sepenuhnya memenuhi target kelas. Kesulitan pada nilai tempat dan teknik menyimpan menunjukkan bahwa pengalaman kontekstual perlu disertai penguatan konsep dan bimbingan prosedural sesuai kebutuhan murid.

Kesalahan menempatkan angka pada kolom satuan, puluhan, dan ratusan menjadi salah satu fokus perbaikan. Dalam penjumlahan bersusun, setiap angka harus diletakkan pada posisi nilai tempat yang sama. Jika angka tidak sejajar, proses penjumlahan dapat menghasilkan jawaban salah meskipun murid memahami bahwa operasi yang digunakan adalah penjumlahan. Penggunaan kartu nilai tempat pada Siklus II membantu memvisualisasikan hubungan antara angka dan nilai yang diwakilinya. Guru juga mengajak murid menyebutkan nilai setiap angka sebelum memulai perhitungan.

Penguatan teknik menyimpan dilakukan melalui contoh bertahap. Murid diarahkan menjumlahkan angka pada kolom satuan terlebih dahulu, menuliskan angka satuan dari hasil penjumlahan, kemudian memindahkan nilai puluhan apabila jumlahnya sepuluh atau lebih. Proses

yang sama dilanjutkan pada kolom puluhan dan ratusan. Guru meminta murid menjelaskan alasan mengapa angka tertentu perlu disimpan. Dengan demikian, murid tidak hanya mengikuti prosedur, tetapi mulai memahami hubungan antar nilai tempat.

Perbaikan lain pada Siklus II adalah pembagian peran kelompok. Dalam kegiatan kelompok, beberapa murid dapat lebih dominan, sedangkan murid lain hanya mengikuti. Pembagian tugas sebagai pembaca harga, pencatat transaksi, penghitung, dan pemeriksa hasil memberi tanggung jawab yang lebih jelas kepada setiap anggota. Peran dapat dipertukarkan pada transaksi berikutnya agar seluruh murid mengalami proses numerasi secara langsung. Guru tetap perlu memantau agar setiap anggota memperoleh kesempatan belajar yang seimbang.

Proyek Warung Mini juga mendukung perkembangan komunikasi dan kolaborasi. Murid perlu menyampaikan usulan harga, mendengarkan pendapat teman, menyepakati daftar produk, dan menjelaskan hasil perhitungan. Kegiatan presentasi memberi kesempatan kepada kelompok untuk menguraikan strategi yang digunakan. Guru dapat mengajukan pertanyaan seperti mengapa kelompok menjumlahkan kedua harga tersebut atau bagaimana cara memastikan hasilnya benar. Pertanyaan tersebut membantu murid mengomunikasikan proses berpikir matematis.

Dalam kerangka PjBL, proyek tidak hanya berorientasi pada produk akhir, tetapi juga pada proses penyelidikan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi. (Kokotsaki et al. 2016) menguraikan PjBL sebagai pendekatan yang melibatkan pembelajaran aktif melalui proyek bermakna. Pada penelitian ini, produk berupa daftar harga dan simulasi transaksi menjadi sarana bagi murid untuk menggunakan konsep penjumlahan. Keberhasilan proyek perlu dilihat dari kualitas proses belajar dan pemahaman murid, bukan semata-mata tampilan warung mini.

Refleksi antarsiklus merupakan bagian penting dalam PTK. Data observasi dan hasil tes pada Siklus I digunakan untuk menentukan tindakan perbaikan pada Siklus II. Perbaikan yang dilakukan bukan

mengganti tujuan pembelajaran, melainkan memperjelas dukungan agar murid dapat mencapai tujuan tersebut. Penggunaan alat bantu nilai tempat, contoh bertahap, pemerataan peran, dan kegiatan memeriksa jawaban merupakan respons terhadap kesulitan yang ditemukan selama tindakan pertama.

Peningkatan kemampuan numerasi perlu dilihat lebih luas daripada peningkatan nilai tes. Murid yang menunjukkan kemajuan numerasi diharapkan mampu membaca informasi angka, memahami pertanyaan, memilih operasi, menjalankan perhitungan, dan menafsirkan hasil. Oleh sebab itu, asesmen sebaiknya memuat soal kontekstual yang meminta murid menghitung total harga, membandingkan pilihan pembelian, atau menjelaskan cara memperoleh jumlah pembayaran. Guru dapat menggunakan rubrik yang menilai proses dan alasan, selain ketepatan jawaban.

Penggunaan makanan tradisional sebagai isi Warung Mini juga dapat menjadi penghubung antara pembelajaran matematika dan lingkungan budaya murid. Murid mengenali ragam makanan yang ada di daerahnya sekaligus menggunakan harga sebagai data untuk latihan numerasi. Guru perlu memastikan semua murid dapat berpartisipasi tanpa harus membawa atau membeli makanan sungguhan. Gambar, kartu produk, dan uang mainan dapat digunakan agar kegiatan tetap terjangkau dan inklusif.

Walaupun data contoh memperlihatkan peningkatan dari kondisi awal ke Siklus II, hasil tersebut belum dapat diperlakukan sebagai bukti empiris sebelum diverifikasi menggunakan data lapangan. PTK juga memiliki keterbatasan karena dilaksanakan pada satu kelas dan rentang waktu tertentu. Faktor seperti kehadiran murid, dukungan belajar, pengalaman sebelumnya, dan perbedaan kemampuan awal dapat memengaruhi hasil. Laporan akhir perlu menyertakan data asli, deskripsi pelaksanaan setiap pertemuan, serta bukti observasi dan hasil kerja murid.

Secara keseluruhan, rancangan tindakan ini menunjukkan bahwa PjBL dengan media Warung Mini dapat menghubungkan materi penjumlahan bersusun dengan situasi jual beli yang bermakna. Kegiatan proyek

menyediakan konteks untuk menerapkan bilangan, sedangkan penguatan konsep dan refleksi membantu murid memperbaiki strategi perhitungan. Perpaduan pengalaman kontekstual, bimbingan guru, kerja kelompok, dan asesmen yang sesuai menjadi unsur penting dalam mendukung perkembangan numerasi.

D. Kesimpulan

Penerapan model Project Based Learning berbantuan media Warung Mini dirancang untuk meningkatkan kemampuan numerasi murid kelas IV pada materi penjumlahan bersusun. Melalui proyek simulasi jual beli makanan tradisional, murid berlatih membaca informasi harga, menentukan bilangan yang akan dijumlahkan, menuliskan bilangan berdasarkan nilai tempat, melakukan penjumlahan bersusun, memeriksa hasil, dan menjelaskan strategi perhitungan.

Berdasarkan data ilustratif dalam draf ini, nilai rata-rata meningkat dari 64,8 pada kondisi awal menjadi 73,2 pada Siklus I dan 82,4 pada Siklus II. Ketuntasan belajar meningkat dari 48% menjadi 68% dan 88%. Angka tersebut merupakan contoh dan harus diganti dengan data penelitian sebenarnya sebelum digunakan sebagai laporan final.

Guru disarankan merancang proyek dengan konteks yang dekat dengan kehidupan murid, memberikan penguatan nilai tempat secara konkret, membagi peran kelompok secara merata, dan menggunakan asesmen yang menilai proses numerasi. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan proyek serupa pada materi matematika lain dengan melibatkan lebih banyak kelas atau mengkaji bentuk media kontekstual yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhani, F. D. A. (2026). Penerapan Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN 1 Baleharjo (Doctoral Dissertation, Stkip Pgri Pacitan).

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). Penelitian tindakan kelas (Edisi revisi). Jakarta: Bumi Aksara.

Ate, D., & Lede, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(1), 472–483.

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada Kurikulum Merdeka. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). A review of the research on project-based learning. Review of Education, 5(2), 267–295.

Nurcahyono, N. A. (2023). Peningkatan kemampuan literasi dan numerasi melalui model pembelajaran. Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika, 1(1), 19–29.

OECD. (2023). PISA 2022 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy. Paris: OECD Publishing.

Rusman. (2017). Belajar dan pembelajaran: Berorientasi standar proses pendidikan. Jakarta: Kencana.

Sani, R. A. (2014). Pembelajaran saintifik untuk implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.