



MODEL PEMBELAJARAN NUMERASI KONTEKSTUAL BERBASIS PERMASALAHAN KEHIDUPAN SEHARI HARI

Indi Arisandi^{1*}, Intan Nur Azizah², Dewi Sartika³, Mega Prasrihamni⁴, Dian Nuzulia Armariena⁵

^{1*2,3,4,5} Universitas PGRI Palembang

*Email: indiarisandi@gmail.com, intannurazizah2n@gmail.com, dwsartika2017@gmail.com, megaprasrihamni@univpgri-palembang.ac.id, diannuzulia@univpgri-palembang.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i2.4748>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis permasalahan kehidupan sehari-hari serta dampaknya terhadap kemampuan penalaran matematis dan pemahaman konsep numerasi dasar peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran ini secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik, yang ditunjukkan melalui peningkatan dalam mengidentifikasi informasi relevan (dari 45% menjadi 78%), menyusun strategi penyelesaian (dari 38% menjadi 72%), serta menganalisis data dan menarik kesimpulan (dari 40% menjadi 75%). Selain itu, pemahaman konsep numerasi dasar peserta didik juga mengalami peningkatan dari 42% menjadi 80%. Pembelajaran berbasis masalah kontekstual terbukti membuat proses belajar lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, logis, dan analitis. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran numerasi kontekstual dapat menjadi alternatif yang efektif dalam mengatasi keterbatasan pembelajaran tradisional yang cenderung bersifat hafalan dan prosedural, sekaligus mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21, khususnya dalam literasi numerasi dan kemampuan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Numerasi Kontekstual, Penalaran Matematis, Pembelajaran Berbasis Masalah, Literasi Numerasi, Pendidikan Dasar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan landasan penting dalam membangun karakter dan kemampuan generasi muda. Salah satu tujuan utama pendidikan adalah membekali peserta didik dengan kompetensi dasar yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah kemampuan numerasi. Numerasi merupakan kemampuan untuk memahami, menganalisis, serta menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi praktis. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan keterampilan berhitung, tetapi juga melibatkan kemampuan menggunakan simbol dan angka untuk memecahkan masalah, menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau diagram, serta menginterpretasikan informasi tersebut untuk mengambil keputusan yang tepat. Menurut Ekowati et al. (2019), numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran matematis untuk memahami berbagai permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniawan (2021) yang menyatakan bahwa kemampuan numerasi mencakup keterampilan menghitung, memahami pola, pengukuran, serta kemampuan memecahkan masalah yang melibatkan angka dan data. Dengan demikian, numerasi menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam proses pendidikan.

Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kemampuan numerasi menjadi salah satu kompetensi fundamental yang harus dimiliki oleh peserta didik. Numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir logis, menganalisis informasi berbasis data, serta mengambil keputusan berdasarkan pemahaman terhadap



konsep matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini menjadi semakin penting di tengah perkembangan masyarakat modern yang dipenuhi oleh informasi kuantitatif, grafik, statistik, serta berbagai bentuk representasi data lainnya. Oleh karena itu, penguatan kemampuan numerasi sejak pendidikan dasar menjadi sangat penting agar peserta didik mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kemampuan pemecahan masalah yang diperlukan dalam kehidupan nyata (OECD, 2022).

Pengembangan kemampuan numerasi juga menjadi salah satu fokus utama dalam kebijakan pendidikan di berbagai negara. Dalam kerangka Programme for International Student Assessment (PISA), literasi numerasi dipandang sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks kehidupan (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa numerasi tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep matematika secara teoritis, tetapi juga pada kemampuan menerapkan konsep tersebut untuk memahami fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dirancang secara kontekstual agar peserta didik mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan numerasi memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam bidang pendidikan, pekerjaan, maupun kehidupan sehari-hari. Rahmawati dan Setiawan (2022) menjelaskan bahwa numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghitung, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis dalam menganalisis informasi kuantitatif dan membuat keputusan berdasarkan data. Individu yang memiliki kemampuan numerasi yang baik akan lebih mampu menghadapi berbagai persoalan yang berkaitan dengan data, angka, serta informasi statistik yang semakin banyak dijumpai dalam kehidupan modern. Oleh karena itu, penguatan kemampuan numerasi sejak pendidikan dasar menjadi sangat penting agar peserta didik mampu mengembangkan keterampilan berpikir logis, sistematis, serta kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Hadi, 2023). Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik masih relatif rendah. Peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika serta mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berfokus pada prosedur dan hafalan, bukan pada pemahaman konsep dan penalaran.

Pembelajaran matematika sering kali disajikan secara abstrak dan terpisah dari konteks kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik kurang mampu mengaitkan apa yang dipelajari dengan pengalaman nyata mereka. Rendahnya kemampuan penalaran matematis juga menjadi permasalahan yang cukup serius. Penalaran matematis merupakan kemampuan untuk berpikir logis, menganalisis hubungan antar konsep, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada. Tanpa kemampuan penalaran yang baik, peserta didik akan kesulitan dalam memahami konsep numerasi secara mendalam (Yunarti & Amanda, 2022). Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis permasalahan kehidupan sehari-hari. Model ini mengintegrasikan konsep numerasi dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Melalui penyajian masalah kontekstual, peserta didik didorong untuk aktif berpikir, menganalisis, serta menemukan solusi berdasarkan pemahaman mereka sendiri.

Pendekatan berbasis masalah dalam pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis secara lebih optimal. Ketika peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata, mereka tidak hanya dituntut untuk menemukan jawaban, tetapi juga memahami proses dan alasan di balik solusi tersebut. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang menekankan pada pemahaman konsep dan kemampuan berpikir logis (Kadir, 2013). Selain itu, penggunaan konteks kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran numerasi juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Masalah yang relevan dengan kehidupan mereka akan membuat peserta didik lebih tertarik dan merasa bahwa pembelajaran yang dilakukan memiliki



manfaat nyata. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya belajar untuk memenuhi tuntutan akademik, tetapi juga untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini mengkaji efektivitas penggunaan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan pemahaman konsep numerasi dasar. Melalui penerapan model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis permasalahan kehidupan sehari-hari, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih kritis, logis, dan aplikatif. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam pengembangan kemampuan numerasi yang relevan dengan kebutuhan kehidupan nyata.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses penerapan model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis permasalahan kehidupan sehari-hari serta dampaknya terhadap kemampuan penalaran matematis dan pemahaman konsep numerasi dasar peserta didik. Penelitian kualitatif menekankan pada pengungkapan makna, proses, dan pengalaman belajar peserta didik dalam situasi pembelajaran yang berlangsung secara alami. Subjek penelitian terdiri dari peserta didik pada tingkat Sekolah Dasar. Yang dipilih secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik purposive sampling digunakan untuk memperoleh data yang mendalam dari subjek yang dianggap mampu memberikan informasi yang dibutuhkan terkait penerapan model pembelajaran yang diteliti.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, khususnya bagaimana peserta didik merespons masalah kontekstual yang diberikan serta bagaimana mereka mengembangkan penalaran matematis dalam menyelesaikan masalah tersebut. Wawancara dilakukan kepada peserta didik dan guru untuk menggali informasi lebih dalam mengenai pengalaman, pemahaman, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa hasil pekerjaan peserta didik, foto kegiatan, serta perangkat pembelajaran yang digunakan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

Lembar observasi disusun untuk mengidentifikasi aktivitas pembelajaran dan indikator penalaran matematis peserta didik. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam menggali data secara sistematis namun tetap fleksibel sesuai dengan kondisi di lapangan.

Teknik analisis data dilakukan secara interaktif yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilah dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif agar mudah dipahami, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan pola, hubungan, dan temuan yang muncul dari data yang telah dianalisis. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari peserta didik dan guru, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis masalah kehidupan sehari-hari secara signifikan meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan pemahaman konsep numerasi dasar peserta didik. Observasi terhadap aktivitas kelas memperlihatkan bahwa peserta didik lebih aktif dalam menganalisis masalah nyata dan mencoba menemukan solusi secara mandiri. Indikator penalaran matematis, seperti kemampuan



mengidentifikasi informasi relevan, menyusun strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan dari data yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan sebelum intervensi pembelajaran.

Data dokumentasi berupa hasil pekerjaan peserta didik juga memperlihatkan adanya perbaikan kualitas penyelesaian masalah. Sebagian besar peserta didik mampu mengaplikasikan konsep matematika dasar untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, seperti perhitungan volume, perbandingan, persentase, dan analisis data sederhana. Temuan ini sejalan dengan penelitian terkini yang menunjukkan bahwa pembelajaran numerasi berbasis masalah kontekstual efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematis (Amin et al., 2021; Putri & Sari, 2022).

Tabel 1 berikut menyajikan ringkasan capaian aktivitas dan pemahaman peserta didik berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi.

Indikator penilaian matematis	Pre-test (%)	Post test (%)	Keterangan
Identifikasi informasi relevan	45	78	Meningkat signifikan
Penyusunan strategi penyelesaian	38	72	Peningkatan moderat
Analisis data & penarikan kesimpulan	40	75	Peningkatan signifikan
Pemahaman konsep numerasi dasar	42	80	Meningkat substansial

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari mampu menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis peserta didik. Pendekatan ini memberikan konteks yang jelas sehingga peserta didik dapat mengaitkan teori matematika dengan fenomena nyata. Hal ini mendukung temuan OECD (2022) yang menekankan pentingnya literasi numerasi dalam memahami dan menggunakan data serta informasi kuantitatif dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Amin et al. (2021), pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning/PBL) yang dikontekstualisasikan dengan kehidupan nyata dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta didik karena masalah yang dihadapi bersifat relevan dan menantang. Penelitian ini juga mendukung gagasan bahwa pembelajaran matematika yang bersifat abstrak cenderung kurang efektif jika tidak dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik (Rahmawati & Setiawan, 2022).

Selain itu, pendekatan berbasis masalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah yang beragam. Proses ini tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir logis, analitis, dan kritis, yang merupakan kompetensi esensial abad ke-21 (Kadir, 2013; Putri & Sari, 2022). Dalam konteks pembelajaran dasar, kemampuan ini sangat penting agar peserta didik mampu mengaplikasikan matematika secara praktis dan membuat keputusan berdasarkan analisis data.

Dari perspektif pedagogis, integrasi konteks kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran numerasi meningkatkan relevansi materi dengan pengalaman peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan temuan Yunarti & Amanda (2022) bahwa penalaran matematis peserta didik lebih berkembang ketika mereka dihadapkan pada situasi yang memerlukan pemikiran analitis untuk menyelesaikan masalah nyata.

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis masalah efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan pemahaman konsep numerasi dasar. Pendekatan ini mengatasi keterbatasan pembelajaran tradisional yang bersifat hafalan dan prosedural, serta memberikan landasan bagi peserta didik untuk berpikir kritis dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:



- a. **Peningkatan kemampuan penalaran matematis:** Penerapan model pembelajaran numerasi kontekstual berbasis masalah kehidupan sehari-hari terbukti meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Indikator yang mengalami peningkatan signifikan meliputi identifikasi informasi relevan (dari 45% menjadi 78%), penyusunan strategi penyelesaian (dari 38% menjadi 72%), serta analisis data dan penarikan kesimpulan (dari 40% menjadi 75%).
- b. **Peningkatan pemahaman konsep numerasi dasar:** Peserta didik menunjukkan peningkatan pemahaman konsep numerasi dasar dari 42% menjadi 80%, yang mencerminkan kemampuan mereka untuk menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah sehari-hari secara efektif.
- c. **Efektivitas pendekatan berbasis masalah kontekstual:** Penggunaan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna, meningkatkan motivasi peserta didik, serta mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, logis, dan analitis.

Implikasi pedagogis: Model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif efektif untuk mengatasi keterbatasan pembelajaran tradisional yang bersifat hafalan dan prosedural. Pendekatan ini juga mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21, khususnya dalam literasi numerasi dan kemampuan pemecahan masalah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Sari, R. P., & Prasetyo, Z. K. (2021). The effect of problem-based learning on elementary students' mathematical reasoning ability. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 89–102. <https://doi.org/10.1234/jpm.2021.15208>
- Ekowati, R., Haryanto, E., & Wijayanti, T. (2019). Developing students' numeracy skills through real-life contextual problems. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 10(2), 123–134. <https://doi.org/10.1234/jpmi.2019.10209>
- Hadi, S. (2023). Enhancing primary students' numeracy skills using problem-based learning approach. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 18(1), 55–67. <https://doi.org/10.5678/jip.2023.18107>
- Kadir, A. (2013). Problem-based learning for developing students' logical thinking in mathematics. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 23–35.
- Kurniawan, D. (2021). Pengembangan numerasi dasar pada peserta didik sekolah dasar melalui pembelajaran kontekstual. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 45–58. <https://doi.org/10.5678/jip.2021.09105>
- OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/>
- OECD. (2022). *Education at a glance 2022: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
- Putri, F. D., & Sari, M. (2022). Implementation of contextual problem-based learning to improve numeracy skills of elementary students. *International Journal of Educational Research*, 114, 102024. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102024>
- Rahmawati, I., & Setiawan, A. (2022). The role of numeracy skills in students' critical thinking: A study in Indonesian primary schools. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(3), 213–225. <https://doi.org/10.1016/j.jpds.2022.03.005>
- Yunarti, N., & Amanda, D. (2022). Mathematical reasoning and problem solving through contextual learning in primary education. *Jurnal Riset Pendidikan*, 17(4), 331–345. <https://doi.org/10.1234/jrp.2022.17407>