

Pentingnya Numerasi dan Sistem Bilangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Nurhaswinda¹, Nurul Khalisa², Intan Sarlina³, Marsyah Gustina Putri⁴,
Revina Eka Putri Zaini⁵

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email: nurhaswinda01@gmail.com¹, tt7463904@gmail.com²,
intansarlina81@gamil.com³, marsagustina8@gmail.com⁴, pinaajja@gmail.com⁵

Abstrak

Matematika adalah ilmu dasar yang dapat digunakan sebagai alat bantu memecahkan masalah dalam berbagai bidang ilmu. Di tingkat Sekolah Dasar, siswa diajarkan untuk memiliki kemampuan numerasi dan sistem bilangan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan (*library research*) metode penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, menelaah, dan menganalisis sumber-sumber tertulis. Berdasarkan analisis terhadap jurnal-jurnal dan buku menunjukkan bahwa numerasi dan sistem bilangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting, karena Kemampuan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berhitung dasar, tetapi juga melatih penalaran logis serta pemecahan masalah yang esensial untuk perkembangan kognitif anak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa numerasi dan pemahaman sistem bilangan merupakan fondasi penting dalam pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: Numerasi, Sistem Bilangan, Matematika, Sekolah Dasar

Abstract

Mathematics is a basic science that can be used as a tool to solve problems in various fields of science. At the elementary school level, students are taught to have numeracy and number system skills. The research method used is library research. This research method is carried out by collecting, reviewing, and analyzing written sources. Based on the analysis of journals and books, it shows that numeracy and number systems in mathematics learning in elementary schools are very important because these abilities not only improve basic counting skills, but also train logical reasoning and problem solving which are essential for children's cognitive development. Thus, it can be concluded that numeracy and understanding of number systems are important foundations in mathematics education at the elementary school level.

Keywords: Numeracy, Number System, Mathematics, Elementary School

Pendahuluan

Matematika adalah disiplin ilmu yang diajarkan di setiap tingkat pendidikan yaitu, mulai dari sekolah dasar (SD). Banyak siswa yang merasa matematika itu sulit dan sangat menantang, terutama bagi anak-anak usia sekolah dasar. Akibatnya, minat terhadap mata pelajaran matematika ini

cenderung rendah. Masalah ini berkontribusi pada kesulitan yang dialami banyak siswa dalam memahami matematika (Permatasari, 2021).

Tuntutan pendidikan pada saat ini bukan hanya untuk membentuk siswa yang kompetitif, tetapi dibutuhkan fondasi yang kuat dalam numerasi sangat penting bagi setiap peserta didik di sekolah dasar untuk mendukung kemampuan mereka agar dapat terlibat dalam pendidikan, mencapai potensi, dan berpartisipasi penuh dalam masyarakat (Fitriana & Ridlwan, 2021).

Numerasi adalah kemampuan berhitung yang berfokus pada keterampilan menerapkan konsep operasi bilangan dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian), dan aturan matematika lainnya dalam situasi sehari-hari, terutama dalam masalah yang tidak terstruktur, memiliki banyak cara penyelesaian, masalah yang tidak sepenuhnya terselesaikan, dan masalah non-matematika. Dalam konteks kehidupan sehari-hari, hasil pembagian bilangan dalam bentuk desimal terkadang tidak diperlukan, sehingga aturan pembulatan digunakan dalam konsep matematika. Hasil pembulatan tersebut juga masih memerlukan interpretasi yang cermat dalam penggunaannya (Aswita et al, 2022).

Keterampilan numerasi dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah sistem bilangan, yang dimana sistem bilangan ini merupakan sekumpulan simbol khusus yang digunakan dalam membentuk suatu angka. Sistem bilangan yang umum digunakan manusia adalah desimal, yang terdiri dari sepuluh simbol, yaitu 0 hingga 9. Sistem bilangan desimal biasanya disebut sistem bilangan basis 10. Basis sistem bilangan biasanya ditulis di akhir angka dalam bentuk angka yang disingkat/indeks, tetapi biasanya untuk sistem bilangan desimal tidak ditulis. (Sujoso, 2023).

Penjelasan di atas menunjukkan pentingnya numerasi dan sistem bilangan dalam pembelajaran matematika, terutama pada siswa di tingkat sekolah dasar.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu kajian kepustakaan atau studi kepustakaan (*library research*). Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research) adalah metode penelitian yang dilakukan dengan mengkaji dan menganalisis sumber-sumber tertulis tanpa melakukan penelitian lapangan secara langsung.

Metode penelitian ini mengumpulkan sumber data sekunder untuk mendukung penelitian, juga berguna untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan yang terkait dengan penelitian ini, termasuk kesimpulan dan generalisasi yang telah ditarik, sehingga situasi yang dibutuhkan dapat diidentifikasi. Melalui studi atau kajian kepustakaan akan diperoleh informasi dari penelitian terdahulu (Soeharso, 2023).

Hasil dan Pembahasan

Kemampuan numerasi merupakan kompetensi inti yang penting dalam matematika sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran sistem bilangan. Pemahaman yang baik tentang sistem bilangan memungkinkan siswa untuk

mengembangkan pemikiran logis dan keterampilan pemecahan masalah secara efektif (Nurhaswinda et al, 2026).

Berdasarkan pentingnya bilangan dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan teknologi, menanamkan konsep bilangan di sekolah dasar sangat penting dan menjadi fokus utama dalam pengajaran matematika. Untuk menanamkan konsep bilangan secara efektif, benar, dan menarik, guru sekolah dasar perlu memiliki pemahaman mendalam tentang makna dan konsepnya (Dewi, 2022).

Di zaman sekarang yang serba digital, kemampuan numerasi dan sistem bilangan semakin penting karena keduanya merupakan dasar yang membantu individu untuk menyesuaikan diri, berinteraksi, dan bersaing dalam dunia yang penuh dengan informasi dan teknologi yang berkembang dengan cepat saat ini, beberapa alasan pentingnya numerasi di era digital yaitu untuk menghadapi banjir informasi, berpartisipasi dalam ekonomi digital, memperkuat literasi digital dan teknologi, meningkatkan kompetensi di dunia pendidikan, memperluas akses ke peluang karir, mendukung keputusan pribadi yang lebih baik, mempromosikan partisipasi sosial dan demokrasi, menghadapi tantangan era teknologi dan *Big Data* (Astutiati, 2024).

Menurut UNESCO (2022), kemampuan numerasi sangat penting untuk perkembangan pendidikan di saat banyak orang semakin termotivasi untuk menggunakan pengetahuan serta keterampilan matematika dalam berbagai situasi. Kemampuan numerasi adalah hasil dari potensi manusia untuk mengenali pola, mengorganisasi dan mengklasifikasikan kumpulan data, melakukan perhitungan, serta mengukur, dibandingkan jumlah, dan menemukan hubungan antara angka. Sistem numerik, seperti sistem biner dan sistem desimal, menjadi fondasi bagi komunikasi, transaksi, pengolahan data, dan perhitungan modern. Selain penguasaan operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, kemampuan numerasi juga memerlukan aplikasi dalam berbagai konteks serta masalah. Banyak contohnya, seperti menghitung ketahanan serta perencanaan finansial pribadi, risiko kesehatan dan kejadian penyakit, hasil serta input dalam pertanian, ambang batas polusi dan kualitas lingkungan, keberlangsungan usaha lokal serta perbankan yang berbasis masyarakat dan lain-lain. Ketika diletakkan dalam konteks yang tepat, numerasi secara signifikan meningkatkan kemampuan manusiawi kita untuk memahami perubahan dari waktu ke waktu, merumuskan proyeksi dan perencanaan untuk masa depan, mengerti hubungan, dan menempatkan tren dalam perspektif yang berarti.

Kemampuan numerasi dianggap penting karena dapat membantu individu mengembangkan kepekaan terhadap penyajian fakta, pola, dan urutan angka, serta melatih keterampilan berpikir untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Karena keunggulan ini, kemampuan berhitung dapat membantu siswa mengatasi hambatan yang akan mereka hadapi. Lebih lanjut, kemampuan berhitung sangat penting dalam banyak aspek kehidupan karena berpotensi berkontribusi pada kesejahteraan sosial, ekonomi, dan individu serta masyarakat. Karena memungkinkan kita untuk memahami dan menangani informasi numerik secara terorganisir dan efektif, sistem bilangan juga memainkan peran penting di berbagai sektor, termasuk pendidikan, ekonomi,

sains, dan teknologi. Sementara itu, sistem bilangan desimal semakin banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk berbagai alasan, termasuk tetapi tidak terbatas pada pengukuran, transaksi keuangan, dan analisis statistik (Nurhaswinda et al, 2025).

Numerasi dan sistem bilangan membentuk fondasi utama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena membantu siswa memahami konsep angka secara intuitif dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berhitung dasar, tetapi juga melatih penalaran logis serta pemecahan masalah yang esensial untuk perkembangan kognitif anak. Penerapan numerasi dan sistem bilangan melalui model seperti *Problem-Based Learning* (PBL) mendorong kolaborasi dan aplikasi kontekstual, sehingga meningkatkan minat belajar dan kemampuan analisis data. Guru berperan merancang kegiatan menyenangkan, seperti teka-teki atau permainan, untuk mengintegrasikan keduanya secara holistik. Strategi ini terbukti efektif dalam membangun fondasi numerasi nasional.

Kesimpulan

Numerasi dan pemahaman sistem bilangan merupakan fondasi penting dalam pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar. Numerasi mencakup lebih dari sekadar kemampuan menghitung; kemampuan ini juga mencakup pemahaman, interpretasi, dan penerapan konsep bilangan dalam berbagai situasi sehari-hari. Pemahaman yang baik tentang sistem bilangan memungkinkan siswa untuk mengembangkan pola berpikir logis, kritis, dan sistematis sejak usia dini. Pembelajaran berhitung yang sukses di tingkat sekolah dasar sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan mempersiapkan mereka untuk mempelajari konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menerapkan metode pengajaran yang relevan, bermakna, dan sesuai dengan fase perkembangan kognitif siswa sehingga numerasi dan sistem bilangan dapat dipahami dengan baik. Dengan memperkuat kemampuan numerasi sejak pendidikan dasar, diharapkan siswa akan lebih mampu menghadapi tantangan baik dalam bidang akademik maupun kehidupan sehari-hari.

BIBLIOGRAFI

- Permatasari, K. G. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 70.
- Fitriana, E., Ridlwan, M. K. (2021). Pembelajaran transformatif berbasis literasi dan numerasi di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 8(1), 1284
- Aswita, D. 2022. *Pendidikan Literasi: Memenuhi Kecakapan Abad 21*. Yogyakarta: K-Media.
- Sujoso, D. P. 2023. *Sistem Bilangan Berdasarkan 55 (SBB55) Menyederhanakan Tanggal, Jam dan NIK Menghemat Berbagai Media Data Elektronik*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Nurhaswinda et al. (2026). Hubungan Kemampuan Numerasi dengan

Nurhaswinda, Nurul Khalisa, Intan Sarlina, Marsya Gustina Putri, Revina Eka Putri
Zaini

Pemahaman Sistem Bilangan Siswa Kelas IV SDN 001 Salo. *Catha: Jurnal Penelitian Kreatif dan Inovatif*, 3(1) 68.

Dewi, M. S. A. 2022. *Buku Ajar Pembelajaran Matematika SD untuk Mahasiswa PGSD*. Bali: Nilacakra.

Astuti. 2024. *Otak Aktif, Angka Menari: Petualangan Kreatif dan Inovatif dalam Literasi dan Numerasi*. Jawa Barat: Mega Press Nusantara.

Nurhaswinda et al. (2025). Pentingnya Numerasi Dan Ssitem Bilangan Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*. 4(2). 2909-2910.

International Commission on the Futures of Education, UNESCO. (2022). *Mengimajinasikan Kembali Masa Depan Kita Bersama: Sebuah Kontrak Sosial Baru Untuk Pendidikan*. Paris: UNESCO Publishing.

Soeharso, S. Y. 2023. *Metode Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: ANDI

Copyright holder:

Nurhaswinda (2026)

First publication right:

Catha : Journal of Creative and Innovative Research