

**PENTINGNYA NUMERASI DAN SISTEM BILANGAN
BAGI SISWA SEKOLAH DASAR**

**Nurhaswinda¹, Naila Izzatul Fikriyah Situmorang², Nadia Anggraini³,
Muhammad Alpajri⁴**

1)2)3)4) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu
Pendidikan, (Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai)

Corresponding author: E-mail: nurhaswinda01@gmail.com

Abstrak

Aspek mendasar dari kemampuan matematika adalah kapasitas siswa untuk menganalisis, bernalar, dan menjelaskan masalah matematika, serta memecahkan dan memahami masalah matematika dalam berbagai keadaan dan format. Mendidik siswa di sekolah dasar tentang matematika bukanlah tugas yang sederhana; pada kenyataannya, rintangan yang dihadapi guru cukup banyak dan tantangan yang mereka hadapi sendiri. Terutama pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi dan menawarkan manfaat yang bersifat kontekstual dalam menghadapi tantangan dalam hidup. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan pentingnya numerasi dan sistem bilangan bagi anak-anak di sekolah dasar dalam hal pengalaman pendidikan mereka. Studi ini berfokus pada numerasi dan sistem bilangan sebagai tujuan penelitian utamanya. Meskipun faktanya partisipan dalam penelitian ini adalah siswa dari sekolah dasar. Ada metode yang digunakan dalam proyek penelitian ini untuk tujuan pengumpulan data, dan pendekatan itu adalah studi pustaka atau studi kepustakaan. Lebih khusus lagi, para peneliti mencari jurnal dengan memanfaatkan berbagai sumber daring, termasuk perpustakaan daring, internet, dan Google Scholar. Literasi numerasi dalam pembelajaran siswa di MI/SD telah terbukti sangat berhasil jika dilakukan melalui stimulasi siswa, menurut sejumlah penelitian. Contohnya adalah pengorganisasian pembelajaran berdasarkan numerasi, serta promosi lingkungan belajar yang menyenangkan dan stimulasi imajinasi. Buku tidak pernah sepenting sekarang, meskipun faktanya budaya populer dan digitalisasi sedang meningkat. Faktanya, budaya berbicara dan mendengarkan jauh lebih mudah diasimilasi oleh masyarakat daripada budaya membaca. Artikel ini ditulis sebagai semacam solusi untuk memecahkan masalah ini, yaitu dengan memberikan pemahaman yang lebih jelas kepada instruktur tentang pentingnya numerasi dan sistem bilangan bagi siswa. Artikel ini dibuat berdasarkan beberapa informasi yang disajikan di atas.

Kata kunci : Numerasi; Sistem bilangan; Siswa.

Abstract

The fundamental aspect of mathematical abilities is the capacity of students to evaluate, reason, conceive, solve, and comprehend mathematical issues in a variety of forms and

circumstances. The teaching of mathematics in elementary schools is not a simple task; in fact, there are a great deal of challenges and difficulties that teachers in primary schools face. notably learning that may help boost numeracy abilities and offers benefits that are contextual in nature when it comes to addressing challenges in life. The purpose of this study is to provide an explanation of the significance of numeracy and number systems for pupils in elementary school in terms of their educational experience. These two topics—numeration and number systems—are the focus of this investigation. During this time, the participants in the research were students from primary schools. For the purpose of this investigation, the method of data collecting is either a literature review or a library research. More specifically, the search for journals is conducted using various online resources, including the internet, online libraries, and Google Scholar. The use of student stimulation in the context of student learning in mathematics and special education has been shown to be incredibly beneficial in a number of research. This has been proved by the findings of these investigations. As an instance, by organizing learning in line with numeracy literacy, as well as by generating learning experiences that are entertaining and spark the imagination, we may achieve this. Since the beginning of time, books have never been considered to be among the most important things, particularly in light of the rapid development of popular culture and the introduction of digitalization. It is a well-known truth that individuals are more likely to be able to internalize the culture of speaking and listening than they are of reading. On the basis of this, this essay was written as a sort of remedy in response to this problem. More specifically, it was written with the intention of giving educators with a deeper comprehension of the significance of numeracy and number systems for pupils.

Keywords : Numeration; Number system; Students.

PENDAHULUAN

Melalui media pendidikan, Indonesia, bangsa yang memiliki akumulasi sumber daya manusia yang sangat besar, memiliki potensi untuk mencetak generasi baru individu yang bermutu tinggi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era yang serba canggih seperti saat ini memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap dunia pendidikan. Seiring dengan semakin berkembangnya kompetensi, keterampilan, dan disiplin masyarakat, fungsi pendidikan yang sangat penting tidak dapat dilepaskan dari fenomena tersebut. Oleh karena itu, para pendidik senantiasa berupaya untuk meningkatkan dan menyempurnakan mutu layanan pendidikan yang diberikannya. Tujuan utama pendidikan di Indonesia adalah untuk mencetak manusia yang ideal dalam segala hal, baik jasmani maupun rohani. Menurut Boangmanalu et al., tujuan dari proses pendidikan adalah untuk mengembangkan individu dalam berbagai dimensi, termasuk dimensi emosional, kognitif, dan psikomotorik (Boangmanalu et al., 2023).

Peserta didik diberi kesempatan untuk secara aktif mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,

kecerdasan, cita-cita luhur, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Hal tersebut dapat terwujud melalui pendidikan. Pendidikan dimaksudkan sebagai usaha sadar dan terencana untuk membangun proses belajar yang sesuai dengan potensi tersebut. Menurut Syakhrani dkk (Syakhrani et al., 2022), pernyataan tersebut sesuai dengan Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Penyelenggaraan pendidikan akan menghasilkan generasi peradaban yang mampu bekerja sama untuk mewujudkan kesejahteraan dunia melalui kerja sama. Landasan bagi kemajuan bangsa adalah pendidikan, yaitu usaha yang disengaja dalam proses pembelajaran bagi individu untuk dapat mengembangkan potensi dan kecerdasannya sehingga tumbuh menjadi manusia yang mandiri, cerdas, bertanggung jawab, kreatif, sehat, dan berakhlak mulia. Pendidikan merupakan landasan bagi kemajuan bangsa.

Menurut Wewe dan Putrini (Wewe & Putrini, 2024), matematika merupakan ilmu yang menyelidiki perubahan pada suatu bilangan, besaran, struktur, dan bentuk spasial. Matematika merupakan salah satu komponen pendidikan. Matematika berasal dari kata Yunani *mathematikos* yang berarti "ilmu pasti". Selain fisika, kimia, biologi, dan ilmu komputer, matematika berfungsi sebagai dasar bagi berbagai bidang pendidikan lainnya. Di masa depan, siswa akan lebih mudah mempelajari dan memahami konten yang dibahas dalam bidang-bidang ini jika mereka memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep matematika. Menurut penelitian Sari (Sari et al., 2020), memulai pendidikan matematika anak-anak sejak usia dini merupakan investasi yang bijaksana untuk masa depan mereka. Mengembangkan dasar yang kuat dalam matematika tidak hanya membantu siswa mencapai keberhasilan dalam kegiatan akademis dan karier mereka, tetapi juga membantu dalam pengembangan berbagai kemampuan kritis, termasuk kemampuan untuk berpikir logis, memecahkan masalah, dan memiliki kepercayaan diri.

Berpikir analitis, menemukan solusi untuk masalah, dan melihat pola adalah semua keterampilan yang kita pelajari melalui studi matematika. Matematika merupakan salah satu komponen terpenting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Lembaga pendidikan formal mengajarkan berbagai macam mata pelajaran, dan salah satu mata pelajaran terpenting adalah matematika. Pelajaran yang dipelajari dalam matematika adalah pelajaran yang terhubung dengan berbagai macam ide. Untuk mengategorikan sesuatu ke

dalam contoh atau bukan contoh, kita dapat menggunakan konsep, yang merupakan gagasan abstrak. Dalam matematika, konsep saling terkait satu sama lain. Menurut Novitasari, saling ketergantungan yang ada antara satu gagasan material dengan gagasan material lainnya menjadi bukti pentingnya memiliki pengetahuan yang kuat tentang konsep matematika. Faktanya, salah satu alasan mengapa siswa tidak dapat mencapai keberhasilan dalam bidang matematika adalah karena mereka tidak memahami konsep matematika atau mereka salah memahami konsep yang terkait dengan matematika. Pengetahuan yang diberikan dengan cara yang tidak mudah dipahami dapat diturunkan dari satu tingkat pendidikan ke tingkat berikutnya, yang dapat mengakibatkan kesalahan mendasar. Hal ini terjadi karena matematika merupakan jenis konten pendidikan yang saling berhubungan dengan mata pelajaran lainnya (Novitasari, 2016).

Kemampuan untuk beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dapat terwujud bagi mereka yang memiliki keterampilan berhitung (Yunarti & Amanda, 2022). Istilah "berhitung" digunakan dalam bidang matematika. Kata "berhitung" pertama kali diperkenalkan di Inggris oleh Crowther Report (Kementerian Pendidikan, 1959). Menurut Hidayati dkk (Hidayati et al., 2023), istilah "berhitung" didefinisikan sebagai refleksi dari literasi yang melibatkan penalaran kuantitatif. Berdasarkan konsep ini, istilah "literasi kuantitatif" sering digunakan untuk merujuk pada literasi berhitung. Definisi awal yang berbeda tentang berhitung diajukan oleh Cockcroft Report (Cockcroft, 1982). Definisi ini menggambarkan berhitung sebagai aktivitas yang melibatkan penghitungan angka dan kemampuan matematika untuk menghadapi tantangan praktis dalam kehidupan sehari-hari dengan percaya diri. Dole dan Geiger (2020) menyatakan bahwa definisi awal tentang numerasi sering kali ditafsirkan secara terbatas, artinya numerasi dipandang sebagai sesuatu yang melibatkan angka dan aritmatika. Banyak orang memiliki kesalahpahaman bahwa jika mereka tidak memiliki kemampuan dasar dalam aritmatika, mereka akan terpaksa mengandalkan kalkulator karena mereka tidak memiliki numerasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa anggapan ini tidak akurat dan telah menjadi usang di dunia abad ke-21 yang penuh dengan data dan teknologi.

Kemampuan siswa untuk memahami dan mendeskripsikan informasi matematika atau numerik, serta mengevaluasi dan memecahkan masalah, disebut sebagai literasi numerasi. Berpikir kritis merupakan bakat yang sangat penting dalam matematika karena

topik tersebut mencakup lebih dari sekadar rumus. Setiap masalah yang dijawab siswa di kelas matematika menuntut mereka untuk menerapkan pemikiran kritis. Selain itu, anak-anak yang memiliki tingkat literasi numerasi lebih mampu memahami bagaimana matematika digunakan untuk menemukan solusi atas masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam perjalanan perkembangannya, konsep numerasi juga mengalami banyak perkembangan dari waktu ke waktu. Kemampuan untuk memperoleh, mengomunikasikan, dan memahami informasi numerik dalam berbagai situasi yang menuntut penggunaan konsep matematika untuk mencapai banyak tujuan dalam situasi tertentu dalam kehidupan sehari-hari, serta kemampuan untuk menggunakan angka dalam konteks untuk membantu dalam pengambilan keputusan, adalah yang dimaksud dengan istilah "numerasi".

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2021) mendefinisikan numerasi sebagai kemampuan untuk menerapkan konsep dan keterampilan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, khususnya dalam konteks operasi aritmatika. Numerasi didefinisikan sebagai kapasitas untuk menerapkan prinsip dan keterampilan matematika. Ketika kita berbicara tentang kemampuan numerasi, kita mengacu pada kemampuan untuk menerapkan pengetahuan operasi aritmatika, mengenali simbol yang mewakili angka, dan mampu memecahkan masalah matematika yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Pada masa ini, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) di Amerika Serikat memunculkan istilah "literasi matematika" pada tahun 1944. Faktanya, National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) baru menetapkan lima standar matematika yang memuat konsep literasi matematika pada tahun 1989 (Jablonka & Niss, 2014). Principles and Standards for School Mathematics 2000 adalah nama yang diberikan untuk standar yang diamandemen yang sebelumnya dibuat pada tahun 1997. Standar-standar ini tersedia untuk masyarakat umum pada tahun 2000. Persyaratan literasi matematika di antara masyarakat umum tercermin dalam konten dan prosedur yang disorot dalam Principles and Standards (tepatnya NCTM, 2000).

Ilustrasi tentang pentingnya kemampuan literasi numerasi diberikan oleh skenario berikut: seorang siswa diajarkan gagasan perkalian bilangan bulat dengan bilangan bulat sejak awal pelajaran. Enam sama dengan dua kali tiga. Meskipun soal diubah menjadi tiga kali dua, hasilnya tetap sama. Akan tetapi, jika diberikan dalam suasana yang melibatkan pemberian obat, hasilnya akan berbeda. Dalam hal penyerapan dan efek penyembuhan,

pedoman yang menyatakan bahwa obat-obatan harus diberikan dua kali tiga dan tiga kali dua akan memberikan hasil yang berbeda. Jika siswa memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep perkalian bilangan bulat dan telah mengembangkan kemampuan berhitung mereka, mereka akan dapat mengartikulasikan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap variasi efek penyerapan obat. Ilustrasi lain dari keadaan yang berbeda adalah kenyataan bahwa bus yang akan digunakan untuk kegiatan kunjungan penelitian memiliki kapasitas empat puluh delapan orang. Jika ada 165 orang yang berpartisipasi dalam studi ekskursi, apa saja cara agar biaya bus dapat dikurangi? Siswa memperoleh pemahaman tentang fakta bahwa kegiatan tur membutuhkan minimal empat bus wisata, meskipun faktanya hasil dari $165:48$ adalah 3,44. Dalam konteks penelitian ini, ide pembulatan angka tidak digunakan. Menurut Tyas dan Pangesti (2018), untuk memastikan biaya diminimalkan, kapasitas bus keempat ditentukan berdasarkan jumlah kursi yang tersedia bagi peserta yang tidak mencukupi. Hal ini dilakukan untuk menghindari penggunaan empat kendaraan yang berkapasitas 48 orang.

Sementara itu, kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah diimplementasikan melalui kurikulum 2013 mencanangkan pembelajaran tematik, khususnya pada mata pelajaran matematika. Strategi pembelajaran yang dikenal dengan pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang memadukan berbagai keterampilan dan pengetahuan dari berbagai topik ke dalam sejumlah tema yang berbeda. Penerapan integrasi tersebut dapat dilihat dari dua aspek yang berbeda, yaitu: (1) penggabungan sikap, kemampuan, dan pengetahuan ke dalam proses pembelajaran; dan (2) penggabungan berbagai gagasan mendasar yang saling terkait. Untuk mencegah peserta didik mempelajari pengertian pengetahuan dan pemahaman secara terpisah, tema dikemas dalam berbagai konsep. Menurut Wicaksono dan Iswan (Wicaksono & Iswan, 2019), pembelajaran dengan demikian dapat bermakna dan berlangsung terus menerus tanpa gangguan.

Literasi matematika seseorang digambarkan sebagai kapasitas mereka untuk berpikir secara matematis, serta kemampuan mereka untuk membangun, menggunakan, dan memahami matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks dunia nyata, menurut evaluasi PISA (2021). Di bagian ini, Anda akan menemukan konsep, prosedur, data, dan strategi yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memastikan kesimpulan dari suatu peristiwa. Menurut Perdana dan Suswandari

(Perdana & Suswandari, 2021), hal ini membantu individu dalam memahami fungsi yang dilakukan matematika di dunia dan memudahkan mereka untuk sampai pada penilaian dan pilihan rasional, yang penting bagi warga negara yang konstruktif, terlibat, dan reflektif di abad ke-21. Dapat disimpulkan bahwa istilah "numerasi" identik dengan literasi kuantitatif dan literasi matematika, berdasarkan perspektif yang telah ditunjukkan di atas. Di negara-negara tertentu, termasuk Australia dan Inggris, istilah "numerasi" adalah yang paling sering dipahami.

METODE PENELITIAN

Kajian pustaka merupakan hal yang digunakan untuk menghasilkan karya tulis ini. Untuk mengidentifikasi solusi atas permasalahan yang telah ditemukan, kegiatan ini dilakukan secara metodis guna mengumpulkan, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari data yang telah terkumpul (Lutfiyana et al., 2023). Proses melakukan penelitian pustaka melibatkan pengumpulan informasi dan data dengan bantuan berbagai sumber yang tersedia di perpustakaan. Bahan-bahan tersebut meliputi makalah, buku, catatan, terbitan berkala, dan catatan sejarah yang relevan dengan permasalahan yang perlu diselesaikan. Tinjauan pustaka dilakukan sebagai bagian dari proyek penelitian ini, dan mencakup pemeriksaan konsep dan hipotesis yang didasarkan pada materi yang diterbitkan sebelumnya. Artikel yang disertakan dalam tinjauan ini adalah artikel yang telah diterbitkan dalam jurnal ilmiah dan menyajikan gagasan yang relevan dengan isu penelitian. Penelitian ini berfokus pada numerasi dan sistem bilangan sebagai tujuan penelitian utamanya. Mahasiswa merupakan peserta dalam proyek penelitian ini. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan penelusuran jurnal yang dapat ditemukan di berbagai media elektronik, termasuk perpustakaan digital, internet, dan Google Scholar (Nurmajumitasari, 2023).

Menurut Sutriono (Sutriono, 2021)., Google Scholar merupakan alat yang memungkinkan pengguna untuk menelusuri sumber daya pendidikan yang disajikan dalam bentuk teks dan dipublikasikan dalam berbagai bentuk. Google Scholar merupakan sumber daya yang biasanya digunakan oleh mahasiswa untuk mencari referensi dalam rangka penulisan akademis. Penelitian ini mengandalkan basis data yang dapat diakses melalui Google Scholar untuk pendekatan pengumpulan datanya. Penelitian ini memanfaatkan

analisis bibliografi beranotasi sebagai sarana analisis data. Pendekatan ini memerlukan penarikan kesimpulan langsung dari materi tertulis, termasuk artikel, buku, jurnal, dan sumber serupa lainnya. Dengan adanya bibliografi, yang mencakup isi dan deskripsi buku, koleksi tersebut kemungkinan besar akan bertahan untuk generasi mendatang. Informasi berikut ditemukan dalam bibliografi: judul, penulis, edisi, cetakan, kota penerbitan, nama penerbit, tahun penerbitan, jumlah halaman, tinggi buku, dan ISBN. Inilah mengapa hal ini penting. Untuk membantu pembaca lebih memahami argumen yang diajukan dalam setiap koleksi yang disertakan dalam bibliografi, sinopsis isi buku juga dapat disertakan. Anotasi bibliografi penelitian ini dibuat dengan mencari publikasi ilmiah yang relevan dalam buku dan jurnal berdasarkan hasil penelitian sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pentingnya Numerasi

Kemampuan untuk memahami dan menerapkan berbagai simbol dan operasi numerik, serta menilai data yang disajikan dalam berbagai bentuk visual (misalnya, bagan, grafik, dan foto), dikenal sebagai numerasi. Kompetensi ini penting untuk berbagai tugas di dunia nyata. Mereka yang memiliki pemahaman tentang kemampuan berhitung dianggap lebih mampu mengembangkan kepekaan terhadap penyajian fakta, pola, dan deret numerik, serta melatih pemikiran mereka untuk memecahkan masalah dan membuat penilaian. Karena manfaat ini, kemampuan berhitung dapat membantu siswa mengatasi hambatan yang akan mereka hadapi dalam hidup. Selain itu, kemampuan berhitung sangat penting dalam banyak aspek kehidupan karena memiliki potensi untuk berkontribusi pada pertumbuhan sosial, ekonomi, dan kesejahteraan bagi orang atau masyarakat.

Kemampuan untuk berfungsi secara matematis merupakan keterampilan hidup mendasar yang penting dan meresap ke semua aspek kehidupan kita. Kemampuan menerapkan konsep dan prosedur matematika dalam berbagai konteks, termasuk kehidupan sendiri, tempat kerja, dan masyarakat, dikenal sebagai numerasi. Kemampuan mendeskripsikan data yang terlihat di dunia nyata juga merupakan bagian dari numerasi. Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) mengukur kemampuan numerasi siswa melalui penekanannya pada analisis konseptual, penjelasan dan penyampaian yang efektif, serta desain, solusi, dan pemahaman masalah matematika dalam berbagai konteks dan

bentuk. Kemampuan memahami dan menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah dan mengartikulasikan konsep matematika kepada orang lain merupakan dua komponen utama numerasi (Rachmawati, 2023).

Untuk menjadi lebih terdidik secara finansial, kita dapat memperoleh manfaat dari pengembangan keterampilan berhitung ini. Memiliki kapasitas untuk memahami uang dan mengelolanya dengan benar merupakan komponen penting dari literasi keuangan. Hal ini memungkinkan anak-anak untuk berkembang menjadi individu yang bertanggung jawab secara finansial yang terbebas dari kekhawatiran yang terkait dengan utang dan yang percaya diri terhadap masa depan mereka. Memiliki kemampuan untuk memahami informasi numerik secara akurat, seperti menentukan apakah ada cukup dana untuk membayar sewa atau biaya sekolah, kemudian menggunakan pengetahuan tersebut untuk menarik kesimpulan, mengevaluasi risiko, dan membuat penilaian terhadap masalah keuangan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup seseorang. Setelah diselidiki lebih lanjut, ditemukan bahwa istilah "numerasi" identik dengan istilah "literasi kuantitatif" dan "literasi matematika".

Berikut ini adalah beberapa kemampuan dan pengetahuan yang termasuk dalam literasi numerasi: a. penggunaan simbol dan angka matematika dalam proses menemukan jawaban atas masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari; b. pemeriksaan informasi yang disajikan dalam proses membuat pilihan (Shabrina, 2022). Sementara itu, Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) menawarkan penjelasan tambahan tentang numerasi. Penjelasan ini menekankan pada kapasitas siswa untuk mengomunikasikan ide-ide mereka secara efektif, memberikan alasan, menganalisis, memecahkan, merumuskan, dan menafsirkan berbagai masalah matematika dalam berbagai konteks dan bentuk (Qasim et al., 2015).

Siswa menggunakan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan berhitung untuk mengomunikasikan bahasa matematika dan mengenali sifat saling terkait dari pengetahuan matematika di seluruh bidang pembelajaran dalam berbagai situasi pribadi, sosial, dan pekerjaan (Darmastuti et al., 2024). Komponen berhitung meliputi pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan berhitung. Karena pemahaman matematika siswa bervariasi dari satu negara ke negara lain dan dari satu tingkat ke tingkat lainnya, tidak mengherankan bahwa setiap negara membangun sistem literasi numeriknya sendiri di negaranya sendiri.

Di dalam batas wilayah Indonesia, komponen AKM untuk berhitung dipecah menjadi tiga kategori: konten, proses kognitif, dan konteks. Angka, pengukuran dan geometri, data dan ketidakpastian, dan aljabar adalah komponen yang membentuk materi pelajaran untuk berhitung. Di sisi lain, bakat kognitif mencakup kemampuan seperti pemahaman, penerapan, dan penalaran. Latar pribadi, sosial budaya, dan ilmiah semuanya termasuk dalam berbagai konteks yang mencakup berhitung. Komponen dasar berhitung adalah kemampuan untuk memahami ide dan kemampuan matematika, yang mencakup sejumlah komponen tambahan. Terdapat lima komponen yang membentuk numerasi, yaitu sebagai berikut (Goni, 2022):

1. Kemampuan mengenali angka dan huruf

Komponen ini mencakup pemahaman tentang urutan huruf dan angka. Siswa harus mampu mengenali, menyebutkan, dan menulis huruf dan angka dengan benar dan akurat.

2. Selain kemampuan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, kemampuan berhitung mencakup kemampuan melakukan operasi matematika tersebut. Siswa harus mampu melakukan operasi matematika dasar dengan akurat.

3. Memperoleh Pemahaman tentang Konsep Kuantitatif:

Untuk memiliki pengetahuan ini, siswa harus memahami beberapa konsep matematika, seperti hubungan antara angka, bilangan bulat, pecahan, rasio, dan sebagainya. Prinsip-prinsip ini harus dipahami oleh siswa, baik dari segi maknanya maupun penerapannya.

Pentingnya Sistem Bilangan

Sistem bilangan adalah metode atau cara untuk menuliskan bilangan menggunakan simbol tertentu. Sistem ini memungkinkan kita mengungkapkan nilai-nilai numerik dalam berbagai bentuk dan basis. Sistem numerologi, yang meliputi desimal, biner, heksadesimal, oktal, BCD, Grey Code, Excess-3, dan lainnya, diklasifikasikan menurut dasar yang digunakan untuk menghitung nilai angka tersebut. Sistem angka adalah seperangkat aturan atau organisasi yang digunakan untuk menentukan nilai suatu angka (Roza et al., 2024). Dengan menggunakan sistem bilangan, kita dapat melakukan berbagai operasi matematika dan komputasi, serta menyederhanakan proses penghitungan dan analisis data. Karena sistem bilangan memungkinkan kita memahami dan menangani informasi numerik dengan

cara yang terorganisasi dan efektif, sistem bilangan juga merupakan komponen penting dalam berbagai profesi, termasuk tetapi tidak terbatas pada sektor sains, teknologi, ekonomi, dan pendidikan. Sementara itu, sistem bilangan desimal sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari kita untuk berbagai alasan, termasuk tetapi tidak terbatas pada pengukuran, transaksi keuangan, dan analisis statistik.

Dalam matematika, terdapat beberapa jenis sistem bilangan yang masing-masing memiliki karakteristik dan kegunaan tersendiri. Berikut adalah beberapa jenis bilangan yang umum dikenal (Hermawan & Hasanudin, 2024), yaitu:

1. Bilangan asli yang disimbolkan n dengan anggota bilangan $N = (1, 2, 3, 4\dots)$.
2. Bilangan bulat yang disimbolkan Z dengan angka Z .
3. Bilangan real yang disimbolkan R .
4. Bilangan rasional yang disimbolkan Q dengan anggota $Q =$ (bilangan yang bisa dituliskan dalam bentuk p/q).
5. Bilangan riil yang tidak dapat ditulis sebagai pecahan dari dua bilangan bulat disebut sebagai bilangan irasional. Bilangan-bilangan ini dilambangkan dengan huruf I dan memiliki anggota $I=$. Dengan kata lain, bilangan irasional tidak dapat dinyatakan dalam bentuk ekspresi matematika p/q .
6. Bilangan imajiner yang disimbolkan NA merupakan hasil kali dari bilangan real dengan satuan imajiner, yang dilambangkan dengan (i) . Satuan imajiner (i) didefinisikan sebagai $(\sqrt{-1})$.
7. Bilangan kompleks yang disimbolkan c merupakan semua bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $(a + bi)$ dengan a, b bilangan real dan $i = \sqrt{-1}$.

Dengan memahami berbagai jenis bilangan ini, kita dapat lebih mudah mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai situasi dan menyelesaikan masalah yang lebih kompleks.

KESIMPULAN

Kemampuan berhitung dianggap penting karena dapat membantu individu mengembangkan kepekaan terhadap penyajian fakta, pola, dan deret numerik, serta melatih berpikir untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan. Karena berbagai kelebihan ini, kemampuan berhitung dapat membantu siswa mengatasi hambatan yang akan mereka

hadapi dalam hidup. Selain itu, kemampuan berhitung sangat penting dalam banyak aspek kehidupan karena memiliki potensi untuk berkontribusi pada pertumbuhan sosial, ekonomi, dan kesejahteraan bagi individu atau masyarakat. Karena memungkinkan kita untuk memahami dan menangani informasi numerik dengan cara yang terorganisasi dan efektif, sistem bilangan juga memainkan peran penting dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan, ekonomi, sains, dan teknologi. Sementara itu, sistem bilangan desimal semakin banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena berbagai alasan, termasuk tetapi tidak terbatas pada pengukuran, transaksi keuangan, dan analisis statistik

REFERENSI

- Boangmanalu, A. M., Irvan, & Nasution, M. D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa SMP. *MAJU*, 10(2), 10–16.
- Darmastuti, L., Meiliasari, & Rahayu, W. (2024). Kemampuan Literasi Numerasi : Materi , Kondisi Siswa , dan Pendekatan Pembelajarannya. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 8(1), 17–26.
- Goni, A. M. (2022). *Konsep Bilangan dan Pembelajarannya Di Sekolah Dasar*. Penerbit Major.
- Hermawan, D. D., & Hasanudin, C. (2024). Pengenalan Macam-macam Bilangan Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Unit Kegiatan Mahasiswa Penalaran Dan Riset IKIP PGRI Bojonegoro*, 1893–1899.
- Hidayati, V. R., Ermiana, I., Haryati, L. F., Rosyidah, A. N. K., & Anar, A. P. (2023). Sosialisasi Pentingnya Pembelajaran Literasi dan Numerasi Sebagai Upaya Pencegahan Learning Loss Akibat Pandemi. *Jurnal Altifani*, 3(1), 148–154. <https://doi.org/10.25008/altifani.v3i1.344>
- Lutfiyana, L., Pujiastuti, E., & Kharisudin, I. (2023). Systematic Literature Review : Resiliensi Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(November), 2167–2177.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Fibonacci*, 2(2), 8–18.
- Nurmajumitasari. (2023). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi FPB dan KPK di Sekolah Dasar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 299–306.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9–15.
- Qasim, Kadir, & Awaludin. (2015). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(3), 97–110.

- Rachmawati. (2023). Kajian Literatur : Kemampuan Numerasi Pada Perkembangan Peserta Didik Di Lingkungan Sekolah. *Cakrawala Jurnal Ilmiah Bidang Sains*, 7–14.
- Roza, Y., Kh, M., & Pernando, Y. (2024). Pemanfaatan Switch Button dalam Konversi Sistem Bilangan Biner ke Desimal Untuk Media Pembelajaran. *Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability (JoDENS)*, 4(1), 4–8.
- Sari, N., Daulay, M. indra, & Nurhaswinda. (2020). Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan Menggunakan Metode Struktur Analisis Sintesis (SAS) di Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 231–238.
- Shabrina, L. M. (2022). Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 916–924.
- Sutriono. (2021). Tingkat Pemanfaatan Profile Google Scholar Bagi Pustakawan Bengkulu Sebagai Sarana Komunikasi Ilmiah. *Al-Maktabah*, 20, 13–21.
- Syahrani, A. W., Norman, Ramadan, R. S., & Rahmadani. (2022). Sistem Pendidikan Di Negara Indonesia. *Adiba: Journal of Education*, 2(3), 386–398.
- Wewe, M., & Putrini, M. A. (2024). Etnomatematika Sistem Bilangan Masyarakat Manggarai. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, 2(1), 310–316.
- Wicaksono, D., & Iswan. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten. *Holistika*, III(2), 111–126.
- Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya Kemampuan Numerasi Bagi Siswa. *SINAPMASAGI (Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains Dan Teknologi)*, 2, 44–48.