

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teori

1. Pengerian Numerasi

Numerasi mulai populer melalui Crowther Report (1959) yang menekankan keterampilan kuantitatif dasar (*basic skills*) untuk orang dewasa sebagai padanan dari kemampuan membaca dan menulis, sehingga numerasi dipahami sebagai kemampuan menggunakan angka dan konsep matematis dalam kehidupan praktis. peradaban kuno seperti Mesir dan Babilonia telah mengembangkan sistem bilangan berbasis 10 dan 60 sejak sekitar 3000–2000 SM untuk keperluan perdagangan, pajak, dan kalender, namun sistem mereka masih belum memiliki konsep nol dan penulisan yang belum posisional. Baru pada sekitar abad ke-5 M muncul sistem bilangan Hindu-Arab dengan angka 0 dan basis 10 posisional yang menjadi dasar semua penghitungan modern. Di era kontemporer, kemampuan numerasi diukur secara sistematis lewat instrumen internasional seperti PIAAC dan PISA yang dikelola OECD, sehingga numerasi kini tidak hanya berarti “bisa berhitung”, tetapi mencakup pemahaman konsep bilangan, pemecahan masalah kontekstual, interpretasi data, serta pemanfaatan alat bantu dalam situasi kehidupan nyata.¹²

¹² Yulyanti Harisman dan Fernanda Ariska, “Analisis Pengetahuan Sejarah Sistem Numerasi Oleh Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 9, no. 1 (2025): 6–11, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v9i1.9842>.

OECD mendefinisikan numerasi dalam kerangka PIAAC sebagai kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menafsirkan, dan mengomunikasikan informasi matematis dan kuantitatif guna ikut serta secara efektif dalam masyarakat. numerasi dipahami sebagai konstruksi kompetensi, yang tampak dalam “*numerate behaviour*”, yakni cara individu merespons situasi yang mengandung unsur bilangan, pengukuran, data dalam berbagai konteks kehidupan.

Dalam kajian teoritiknya, OECD menekankan bahwa numerasi tidak sekadar keterampilan berhitung, tetapi mencakup pemahaman konsep, penerapan prosedur, penalaran, dan pemecahan masalah dalam konteks nyata seperti pekerjaan, kehidupan sehari-hari, dan kewargaan. Kerangka ini kemudian menjadi dasar pengembangan instrumen *Asesmen Numerasi Dalam Programme For The International Assesment Of Adult Competencies* (PIAAC) dan dijaga kompatibel secara konseptual dengan kerangka literasi matematika PISA.¹³

Gerakan numerasi di sekolah adalah upaya meningkatkan kemampuan dan kebiasaan warga sekolah (khususnya siswa) dalam memahami, menggunakan, dan menerapkan angka serta simbol matematika dalam berbagai aktivitas belajar dan kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah. Upaya ini bukan hanya menambah latihan soal matematika di kelas, tetapi juga menanamkan budaya berpikir logis, memecahkan masalah berbasis data, dan membaca informasi perhitungan sederhana melalui berbagai kegiatan terencana di kelas, di luar kelas, maupun di rumah dalam kerja sama antara guru, siswa, dan orang tua.¹⁴

¹³ *PIAAC Numeracy: A Conceptual Framework*, OECD Education Working Papers no. 35, OECD Education Working Papers (2009), 35:8, <https://doi.org/10.1787/220337421165>.

¹⁴ Dr.Ari Sulistyio dkk., *Buku Saku Gerakan Numerasi Nasional Di Sekolah*, 2025 ed. (Direktorat Guru Pendidikan Dasar Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, dan

Numerasi berdasarkan berbagai definisi ahli, dipahami sebagai kemampuan yang bersifat komprehensif, mencakup pemahaman konsep (konseptual), ketepatan langkah dan operasi (prosedural), serta penerapan dalam berbagai situasi kehidupan nyata (kontekstual).¹⁵ Karena itu, pengembangan numerasi di SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin tidak cukup hanya melalui latihan hitung cepat atau pengerjaan soal rutin, tetapi perlu melalui aktivitas yang melatih penalaran logis, kemampuan menafsirkan informasi berbasis angka, dan pengulangan dalam pembelajaran.

Dalam penelitian ini, gambaran numerasi yang komprehensif ini menjadi acuan untuk memahami kemampuan numerasi siswa kelas III, khususnya dalam hal penguasaan bilangan cacah sederhana di kehidupan nyata. Dengan landasan tersebut, pembahasan pada bab-bab selanjutnya akan menelusuri bagaimana berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari lingkungan, berkaitan dengan perkembangan kemampuan numerasi mereka di kelas III SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin.

2. Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar

Numerasi adalah kemampuan dalam menerapkan pengetahuan serta keterampilan matematika untuk menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan angka, simbol, maupun data. Melalui kemampuan ini, siswa tidak hanya berfokus pada pemahaman tentang bilangan dan

Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, 2025), 1:6, <https://drive.google.com/file/d/1hc-Lwdubo4nze2rvgkly104z-Zjdfwof/View>.

¹⁵ Muhammad Habib Ramadhani dkk., "Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur tentang Konsep, Tantangan, dan Implikasinya bagi Pembelajaran Masa Kini," *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* 8, no. 3 (2025): 1249, <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107377>.

operasi hitung, tetapi juga pada penerapan konsep tersebut untuk menafsirkan situasi, membuat keputusan, dan menemukan solusi atas masalah yang mereka hadapi dalam konteks nyata. Kemampuan numerasi berbeda dengan kompetensi matematika sebagai mata pelajaran. Pada matematika, penekanannya lebih banyak pada penguasaan konsep, rumus, dan langkah-langkah perhitungan. Sementara itu, numerasi lebih menekankan pada bagaimana pengetahuan dan keterampilan matematika itu digunakan dalam situasi nyata.¹⁶ Kemampuan numerasi tidak bisa dikuasai siswa secara instan, tetapi berkembang melalui proses pemahaman yang bertahap dan mendalam.

Kemampuan numerasi pada anak sekolah dasar merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan dasar, yang berfokus pada kemampuan anak dalam memahami dan menggunakan angka serta konsep matematika secara efektif. Beberapa penelitian terkini memberikan perspektif yang berharga dalam memahami konsep ini.

Kemampuan numerasi anak sekolah dasar dapat didefinisikan sebagai sikap dan keterampilan yang mencakup pemahaman dasar tentang angka, operasi bilangan, serta penggunaan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang efektif, dengan penerapan model pendidikan yang inovatif dan mempertimbangkan perkembangan kognitif, adalah kunci untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa di tingkat dasar.

¹⁶ Vera Yunita Prihapsari dkk., “Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar,” *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar* 4, no. 0 (2023): 769–70.

Menurut OECD, Numerasi bukan hanya soal bisa mengerjakan hitungan, tetapi kemampuan berpikir dengan cara matematis ketika menghadapi berbagai situasi. Artinya, seseorang mampu merumuskan masalah nyata ke dalam bentuk matematika (misalnya membuat model, persamaan, atau sketsa), menggunakan konsep dan prosedur matematika untuk mencari solusi, lalu menafsirkan kembali hasil perhitungan itu ke dalam bahasa sehari-hari yang bermakna. Kemampuan ini dipakai dalam beragam konteks, seperti konteks pribadi (mengelola keuangan), pekerjaan (membaca laporan data), sosial (memahami grafik berita), sampai ilmiah. Tujuan akhirnya adalah bisa mengambil keputusan yang logis, kritis, dan bertanggung jawab sebagai warga masyarakat yang reflektif, bukan sekadar mendapatkan jawaban benar di atas kertas.¹⁷

Menurut Fitriana dan Sukarto (2022), menjelaskan kemampuan numerasi adalah komponen dasar dalam pembelajaran yang menopang berbagai keterampilan matematika, mulai dari pengolahan bilangan, pemahaman ruang dan bentuk, pembacaan serta penafsiran grafik atau diagram, hingga pengolahan data statistik dan konsep aljabar sederhana. Dalam pandangan ini, numerasi bukan sekadar kemampuan berhitung secara mekanis, tetapi juga mencakup kemampuan memilih serta menerapkan strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah. Kemampuan ini terlihat ketika siswa dihadapkan pada situasi nyata yang menuntut pemahaman kuantitatif, misalnya saat membandingkan besaran, membaca dan menafsirkan data

¹⁷ lintang Darmastuti Dkk., “Kemampuan Literasi Numerasi: Materi, Kondisi Siswa, Dan Pendekatan Pembelajarannya,” *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 8, No. 1 (2024): 17, <https://doi.org/10.21009/Jrpms.081.03>.

dalam tabel, memperkirakan hasil perhitungan, atau memahami informasi numerik dalam berbagai bentuk penyajian.

Menekankan bahwa kemampuan numerasi berkaitan erat dengan cara berpikir siswa, khususnya bagaimana mereka menalar, membuat keputusan, dan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Artinya, numerasi tidak berdiri terpisah dari aktivitas harian, tetapi terintegrasi dalam berbagai situasi, misalnya saat siswa mengelola uang saku, memahami waktu, menafsirkan grafik sederhana, atau bekerja sama dalam tugas kelompok yang melibatkan data dan perhitungan. Dengan demikian, kemampuan numerasi yang baik bukan hanya ditandai oleh ketepatan jawaban matematika, tetapi juga oleh kemampuan siswa untuk memahami makna bilangan, menjelaskan alasan di balik langkah yang mereka ambil, dan menerapkan pengetahuan matematis secara fleksibel dalam berbagai konteks yang mereka hadapi.¹⁸

Kemendikbud (2020) menjelaskan bahwa numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, melainkan juga mencakup kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan masalah secara efektif dalam konteks kehidupan sehari-hari. Diharapkan peserta didik diharapkan mampu memahami berbagai situasi yang melibatkan bilangan, besaran, serta data, kemudian menentukan strategi dan langkah matematis yang sesuai untuk menemukan solusi.

¹⁸ Ino Angga Putra dkk., “Numeracy Ability of Students at SDN 3 Kebonagung Sawahan District Nganjuk through 3D Learning Media Based on Discovery Learning,” *Multidiscipline International Conference 2*, no. 1 (2023): 1–2.

Dengan demikian, numerasi berfungsi sebagai kecakapan hidup yang mendukung pengambilan keputusan yang logis dan rasional, tidak terbatas pada penyelesaian soal-soal di kelas, tetapi juga pada berbagai situasi nyata yang mereka hadapi di lingkungan rumah, sekolah, maupun masyarakat.¹⁹

Secara keseluruhan, ketiga pandangan (OECD, Fitriana & Sukarto, dan Kemendikbud) bahwa Numerasi adalah kemampuan berpikir dan bernalar secara matematis untuk memahami, memecahkan, dan menafsirkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan, bukan sekadar keterampilan berhitung rutin. Numerasi mencakup penguasaan konsep dan prosedur matematika, pemilihan strategi yang tepat, penggunaan berbagai representasi (tabel, grafik, diagram, model), serta kemampuan mengaitkan hasil matematika dengan situasi nyata. Oleh karena itu, Numerasi berfungsi sebagai kecakapan hidup yang mendukung pengambilan keputusan yang logis, kritis, dan bertanggung jawab, baik di lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan OECD, Fitriana dan Sukarto (2022), serta Kemendikbud (2020), kemampuan Numerasi siswa tidak hanya tercermin dari ketepatan perhitungan, tetapi juga dari kemampuan merumuskan masalah, memilih strategi, dan menafsirkan hasil dalam konteks kehidupan nyata. Oleh karena itu, dalam penelitian berjudul “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan Numerasi siswa kelas III SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin”, kemampuan Numerasi diposisikan sebagai kecakapan berpikir matematis yang dipengaruhi oleh berbagai

¹⁹ Innaky Anasagasti Wahyuni Dkk., “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Pembelajaran Ips Pada Fase C Kelas V Sd Negeri 2 Turunrejo,” *Jp3 (Jurnal Pendidikan Dan Profesi Pendidik)* 11, No. 2 (2025): 275, <https://doi.org/10.26877/jp3.v11i2.25106>.

faktor internal siswa maupun faktor eksternal seperti lingkungan belajar di sekolah dan di rumah.

3. Tingkat Kemampuan Numerasi

Kemampuan numerasi adalah kemampuan seseorang untuk mengenali, merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi nyata, termasuk kemampuan melakukan penalaran matematis serta menggunakan konsep, prosedur, dan fakta matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan berbagai fenomena dan kejadian dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, numerasi bukan sekadar keterampilan berhitung, tetapi meliputi kemampuan berpikir matematis dalam konteks praktis, seperti membaca data, menghitung kebutuhan, mengelola keuangan, atau memahami informasi yang disajikan dalam bentuk angka dan grafik. Oleh karena itu, kemampuan numerasi dipandang sebagai kompetensi dasar yang perlu dimiliki setiap individu, terutama siswa, agar mereka mampu memahami situasi yang berkaitan dengan angka dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara tepat, terstruktur, dan efisien.²⁰

Perbedaan tingkat kemampuan numerasi siswa, misalnya terdapat pada kategori tinggi, sedang, dan rendah, muncul karena adanya variasi faktor yang memengaruhi proses belajar dan penguasaan konsep matematika. Dari aspek internal, perbedaan kemampuan dapat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan

²⁰ Resty Febriyanti Dkk., "Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Ditinjau Berdasarkan Gender," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 7, No. 4 (2024): H.14663, <https://doi.org/10.31004/Jrpp.V7i4.33597>.

logis-matematis, minat belajar, motivasi, kepercayaan diri, serta kebiasaan belajar siswa yang berbeda-beda satu sama lain. Siswa dengan kemampuan numerasi tinggi cenderung memiliki kemampuan memahami konsep, melakukan penalaran, dan menerapkan prosedur matematis secara lebih konsisten dan terstruktur, sehingga mampu menyelesaikan soal-soal yang bersifat kontekstual dan non rutin dengan lebih baik. Sementara itu, siswa dengan kemampuan numerasi rendah sering kali mengalami kesulitan dalam memahami makna soal, menghubungkan informasi dengan konsep yang relevan, atau mengorganisasi langkah-langkah penyelesaian secara sistematis.

Faktor eksternal juga berperan penting dalam munculnya perbedaan tingkat kemampuan ini, seperti kualitas pembelajaran, metode mengajar guru, ketersediaan dan pemanfaatan media pembelajaran, lingkungan belajar di rumah, serta dukungan orang tua dan teman sebaya. Jika pembelajaran cenderung monoton, kurang kontekstual, dan kurang melibatkan aktivitas numerasi yang bermakna, maka siswa dengan kemampuan sedang atau rendah akan lebih sulit mengembangkan kompetensi numerasinya. Sebaliknya, lingkungan yang mendukung misalnya pembelajaran yang kontekstual, latihan yang cukup, serta perhatian orang tua terhadap aktivitas belajar akan memudahkan siswa mencapai tingkat kemampuan numerasi yang lebih tinggi. Dengan demikian, adanya kategori tingkat tinggi, sedang, dan rendah pada kemampuan numerasi siswa merupakan cerminan dari

kombinasi dinamika faktor internal dan eksternal yang saling berinteraksi dalam proses belajar-mengajar.²¹

4. Upaya Peningkatan Numerasi Berdasarkan Teori

a. Metode Pengulangan (*Repetitive Method*)

Upaya pertama muncul dari pengamatan bahwa banyak siswa cenderung lupa terhadap pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti menerapkan metode pengulangan (*repetitive method*) sebagai strategi utama. Pengulangan (*repetitive*) merupakan cara sederhana untuk menguatkan ingatan siswa melalui latihan materi yang sama berulang kali, sehingga materi pembelajaran yang telah dipelajari siswa akan lebih mudah diingat dan melekat kuat di ingatan mereka.²²

Metode ini melibatkan penjelasan berulang kali terhadap soal-soal yang berbeda, khususnya yang berfokus pada konsep angka, agar siswa dapat lebih cepat mengingat dan memahami materi. Dasar pemilihannya berasal dari observasi awal yang menunjukkan pola kelupaan siswa yang tinggi terhadap pelajaran lama, sehingga pengulangan dipilih untuk memperkuat retensi memori melalui pengulangan terstruktur. Dalam pelaksanaannya, peneliti tidak hanya mengulang penjelasan yang sama, melainkan menyajikan variasi soal angka yang berbeda,

²¹ Ni Luh Putu Risma Damayanti dkk., "Profil Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Pada Konten Bilangan: Profile of Students' Numeracy Ability in Solving Minimum Competency Assessment (AKM) Questions on Number Content," *Jurnal IKA* 23, no. 1 (2025): 25, <https://doi.org/10.23887/ika.v23i1.85796>.

²² Ester Caroline Wowor Dkk., "Implementasi Repetitive Method Melalui Kegiatan Refleksi Dalam Pembelajaran," *Sosied* 5, No. 2 (2022): 2, <https://doi.org/10.32531/Jsosied.V5i2.545>.

seperti dari penjumlahan sederhana ke operasi campuran, sambil menekankan konsep inti secara berulang. Manfaatnya terbukti efektif karena membantu siswa mengingat pelajaran lebih cepat, meningkatkan kecepatan pemahaman, dan mengurangi tingkat kelupaan dengan mengubah ingatan jangka pendek menjadi jangka panjang.

b. Pendekatan Kontekstual

Upaya kedua yang dilakukan peneliti adalah menggunakan pendekatan kontekstual dengan mengaitkan pelajaran numerasi ke kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan strategi mengajar di mana guru menghubungkan materi pelajaran dengan aktivitas sehari-hari siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk mempraktikkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan nyata.²³ Pendekatan ini dipilih untuk mengatasi kelemahan siswa yang masih kesulitan meski sudah diulang, karena materi jadi terasa dekat dan bermakna bagi mereka.

Meskipun masih ada beberapa siswa yang merasa bingung, mereka sudah mulai menunjukkan rasa percaya diri yang lebih baik. Mereka tidak lagi diam atau menyerah begitu saja saat menghadapi kesulitan, tetapi berani mengungkapkan apa yang membuat mereka kesusahan. Mereka mulai bertanya langsung bagian mana yang belum mereka pahami dan menanyakan langkah-langkah untuk mengerjakan soal tersebut. Sikap ini menunjukkan bahwa mereka sudah mulai percaya bahwa

²³ Fitriyani Fitriyani dkk., "Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *ej* 6, no. 2 (2024): 141, <https://doi.org/10.37092/ej.v6i2.670>.

dengan bertanya dan berusaha, mereka bisa memahami soal dan memperbaiki kemampuan mereka.

Dengan cara ini, siswa lebih mudah mengaitkan konsep angka ke rutinitas harian seperti belanja atau bermain, bukan sekadar hafalan rumus. Hasilnya, mereka yang sebelumnya bingung mulai paham karena merasa pelajaran relevan, dan pemahaman mereka bertahan lebih lama dibanding metode yang lain.

c. Strategi *Active Recall*

Upaya yang ketiga yaitu menggunakan strategi *active recall*, sebuah strategi belajar yang berfungsi mengasah kemampuan ingatan siswa agar mampu mengingat kembali apa yang sudah disampaikan sebelumnya tanpa bergantung pada membaca ulang atau menyalin di catatan. Dengan strategi ini, siswa secara aktif berusaha mengeluarkan informasi dari ingatan mereka sendiri, misalnya melalui menjawab pertanyaan dan menjelaskan kepada temannya yang masih belum paham. Proses mengingat kembali secara sengaja ini memperkuat jalur saraf dalam otak sehingga materi yang dipelajari lebih mudah tersimpan dalam memori jangka panjang dan pemahaman siswa menjadi lebih dalam.²⁴

Dengan strategi ini, peneliti memberikan soal secara lisan dan langsung mengajukan pertanyaan kepada seluruh siswa yang berada di dalam kelas. Siswa kemudian menjawab secara bersamaan, sehingga setiap siswa terdorong untuk mengeluarkan isi pikiran dan jawaban mereka sendiri tanpa hanya menunggu

²⁴ Saravanan Jayaram, "Spaced Repetition and Active Recall Improves Academic Performance among Pharmacy Students," *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* 18, no. 2 (2026): 10, <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2025.102510>.

giliran. Kondisi menjawab secara serentak membuat siswa merasa lebih percaya diri karena tekanan untuk tampil sendiri berkurang, sementara mereka tetap terlibat aktif dalam proses belajar. Strategi ini juga mendukung penerapan pengulangan berjarak dan pengingatan aktif, karena materi yang disampaikan sebelumnya diulang melalui pertanyaan lisan dan siswa dipaksa mengingat kembali informasi tersebut dari memori mereka, sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran secara keseluruhan.

d. Landasan Teoritis Pendekatan

1) Teori berdasarkan OECD

Menurut OECD, Numerasi bukan hanya soal bisa mengerjakan hitungan, tetapi kemampuan berpikir dengan cara matematis ketika menghadapi berbagai situasi. Artinya, seseorang mampu merumuskan masalah nyata ke dalam bentuk matematika (misalnya membuat model, persamaan, atau sketsa), menggunakan konsep dan prosedur matematika untuk mencari solusi, lalu menafsirkan kembali hasil perhitungan itu ke dalam bahasa sehari-hari yang bermakna. Kemampuan ini dipakai dalam beragam konteks, seperti konteks pribadi (mengelola keuangan), pekerjaan (membaca laporan data), sosial (memahami grafik berita), sampai ilmiah. Tujuan akhirnya adalah bisa mengambil keputusan yang logis, kritis, dan bertanggung jawab sebagai warga masyarakat yang reflektif, bukan sekadar mendapatkan jawaban benar di atas kertas.²⁵

²⁵ lintang Darmastuti Dkk., "Kemampuan Literasi Numerasi: Materi, Kondisi Siswa, Dan Pendekatan Pembelajarannya," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 8, No. 1 (2024): 17, <https://doi.org/10.21009/Jrpms.081.03>.

Dikaitkan dengan OECD, konsep *repetitive method* bisa dipahami sebagai salah satu bentuk implementasi dari pembelajaran berkelanjutan dan berulang yang menekankan penguatan pemahaman melalui refleksi dan siklus berulang. OECD melalui kerangka “*Future of Education and Skills 2030*” memperkenalkan siklus *Anticipation–Action–Reflection*, yakni siklus pembelajaran berulang di mana peserta didik terus mengulang proses merencanakan, bertindak, dan merefleksi, lalu memperbaiki diri di putaran berikutnya.²⁶

Repetitive method tidak sekadar mengulang materi secara mekanis, tetapi menjadi bagian dari proses pembelajaran reflektif yang berulang untuk memperkuat memori, memperdalam pemahaman, dan meningkatkan kompetensi kritis dan kreatif. OECD menekankan bahwa pendekatan seperti ini mendukung pengembangan *transformative competencies*, yaitu kemampuan berpikir, bertindak, dan merefleksi secara berkelanjutan untuk menghadapi tantangan masa depan. Dengan demikian, jika dikaitkan dengan teori OECD, *repetitive method* dapat dipandang sebagai salah satu strategi pembelajaran yang selaras dengan prinsip pembelajaran berulang-reflektif dan berkelanjutan yang dianjurkan untuk pengembangan kompetensi abad ke-21.

2) Teori berdasarkan Fitriana dan Sukarto

Menurut Fitriana dan Sukarto (2022), menjelaskan kemampuan numerasi adalah komponen dasar dalam pembelajaran yang menopang berbagai keterampilan

²⁶ FaiqIlham Rosyadi, “Reflective Teaching Approach: Theory And Practice For Effective Arabic Learning,” bag. 2, *Ijaz Arabi* (Yogyakarta) 5 (Juni 2022): h.426.

matematika, mulai dari pengolahan bilangan, pemahaman ruang dan bentuk, pembacaan serta penafsiran grafik atau diagram, hingga pengolahan data statistik dan konsep aljabar sederhana. Dalam pandangan ini, numerasi bukan sekadar kemampuan berhitung secara mekanis, tetapi juga mencakup kemampuan memilih serta menerapkan strategi yang sesuai untuk memecahkan masalah. Kemampuan ini terlihat ketika siswa dihadapkan pada situasi nyata yang menuntut pemahaman kuantitatif, misalnya saat membandingkan besaran, membaca dan menafsirkan data dalam tabel, memperkirakan hasil perhitungan, atau memahami informasi numerik dalam berbagai bentuk penyajian.

Menekankan bahwa kemampuan numerasi berkaitan erat dengan cara berpikir siswa, khususnya bagaimana mereka menalar, membuat keputusan, dan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari. Artinya, numerasi tidak berdiri terpisah dari aktivitas harian, tetapi terintegrasi dalam berbagai situasi, misalnya saat siswa mengelola uang saku, memahami waktu, menafsirkan grafik sederhana, atau bekerja sama dalam tugas kelompok yang melibatkan data dan perhitungan. Dengan demikian, kemampuan numerasi yang baik bukan hanya ditandai oleh ketepatan jawaban matematika, tetapi juga oleh kemampuan siswa untuk memahami makna bilangan, menjelaskan alasan di balik langkah yang mereka ambil, dan menerapkan pengetahuan matematis secara fleksibel dalam berbagai konteks yang mereka hadapi.²⁷

²⁷ Putra dkk., "Numeracy Ability of Students at SDN 3 Kebonagung Sawahan District Nganjuk through 3D Learning Media Based on Discovery Learning," 1–2.

Kemampuan numerasi menurut Fitriana dan Sukarto selaras dengan pendekatan kontekstual, karena keduanya menekankan bahwa matematika tidak belajar secara terpisah dari kehidupan nyata, melainkan berkembang melalui situasi dan konteks yang relevan bagi siswa. Dalam pendekatan kontekstual, materi matematika dikaitkan dengan pengalaman siswa sehari-hari, seperti pengelolaan uang saku, penggunaan waktu, membaca grafik, ataupun bekerja dengan data dalam proyek kelompok, sehingga siswa tidak hanya menghafal prosedur tetapi juga belajar memilih strategi, menalar, dan memecahkan masalah dalam konteks yang bermakna. Dengan demikian, pengembangan kemampuan numerasi melalui pendekatan kontekstual memungkinkan siswa memahami makna bilangan, menjelaskan alasan di balik langkah berpikir mereka, serta menerapkan pengetahuan matematis secara fleksibel dan bermakna dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

3) Teori Berdasarkan Kemendikbud

Kemendikbud (2020) menjelaskan bahwa numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, melainkan juga mencakup kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan masalah secara efektif dalam konteks kehidupan sehari-hari. Diharapkan peserta didik diharapkan mampu memahami berbagai situasi yang melibatkan bilangan, besaran, serta data, kemudian menentukan strategi dan langkah matematis yang sesuai untuk menemukan solusi.

Kemampuan numerasi menurut Kemendikbud (2020) yang menekankan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari selaras dengan penerapan *active recall* dalam pembelajaran. Dalam aktivitas *active recall*, siswa tidak hanya menghafal atau membaca kembali rumus, tetapi secara aktif mengingat dan mengaplikasikan konsep dan prosedur matematis ketika dihadapkan pada berbagai situasi yang melibatkan bilangan dan besaran. Dengan sering diuji mengingat dan mengaitkan pengetahuan tersebut dalam konteks nyata seperti menghitung kebutuhan, membandingkan harga, atau menafsirkan jarak rumah ke sekolah siswa secara bertahap membangun jaringan pengetahuan yang lebih kuat dan fleksibel. Dengan demikian, numerasi berfungsi sebagai kecakapan hidup yang mendukung pengambilan keputusan yang logis dan rasional, tidak terbatas pada penyelesaian soal-soal di kelas, tetapi juga pada berbagai situasi nyata yang mereka hadapi di lingkungan rumah, sekolah, maupun masyarakat.²⁸

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi kemampuan numerasi

Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan numerasi siswa secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Pengelompokan ini membantu peneliti melihat bahwa keberhasilan atau kesulitan siswa dalam numerasi bukan hanya ditentukan oleh kemampuan berhitung semata,

²⁸ Innaky Anasagasti Wahyuni Dkk., "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Pembelajaran Ips Pada Fase C Kelas V Sd Negeri 2 Turunrejo," *Jp3 (Jurnal Pendidikan Dan Profesi Pendidik)* 11, No. 2 (2025): 275, <https://doi.org/10.26877/jp3.v11i2.25106>.

tetapi merupakan hasil interaksi antara kondisi dalam diri siswa dan lingkungan belajar di sekitarnya.

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah segala hal yang berasal dari dalam diri siswa yang dapat membantu maupun menghambat penguasaan kemampuan numerasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar dan sikap positif terhadap matematika memiliki hubungan erat dengan capaian numerasi siswa yang memiliki minat dan kepercayaan diri lebih tinggi cenderung lebih tekun berlatih dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal numerik yang sulit untuk dipahami. Adapun contoh faktor internal:

a) Karakteristik dalam diri siswa

Istilah karakteristik berakar dari kata “karakter”, yang berarti ciri khas, sifat, watak, serta kebiasaan yang dimiliki individu dan cenderung tidak banyak berubah. Karakteristik siswa dapat dimaknai sebagai keseluruhan pola tingkah laku dan kemampuan yang terdapat pada diri siswa sebagai hasil kombinasi antara potensi bawaan dan pengaruh lingkungan, yang kemudian menuntun mereka dalam bertindak untuk mencapai tujuan atau cita-cita. Pemahaman terhadap karakteristik siswa ini sangat penting dimanfaatkan dalam perencanaan pembelajaran, sehingga proses belajar dapat diatur selaras dengan kebutuhan dan kondisi siswa.²⁹

Setiap anak memiliki karakter yang tidak sama, sehingga guru perlu memahami terlebih dahulu kondisi dan kemampuan awal siswa. Dengan

²⁹ Siti Rahima dkk., “Analisis Karakteristik Peserta Didik Untuk Mencapai Pembelajaran Bermakna Kelas X-6 SMA Negeri 1 Samarinda,” *Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman* 3 (Desember 2022): 57, <https://doi.org/10.30872/semnasppg.v3.1703>.

pemahaman tersebut, guru dapat lebih mudah mengatur berbagai hal terkait pembelajaran, termasuk memilih dan mengelola strategi yang digunakan dalam proses mengajar. Penataan pengajaran dan penyesuaian komponen pembelajaran dengan kemampuan siswa yang beragam akan membuat kegiatan belajar menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan mereka dan pada akhirnya lebih bermakna.³⁰

Karakteristik anak merupakan keseluruhan ciri, kemampuan, kebiasaan, sikap, dan cara berpikir yang ada di dalam diri siswa dan cenderung bersifat relatif tetap. Karakteristik inilah yang menjadi wujud nyata dari faktor internal siswa, karena seluruh aspek tersebut berasal dari dalam diri mereka dan memengaruhi bagaimana mereka belajar serta merespons pembelajaran. Faktor internal mencakup kemampuan kognitif, pengetahuan awal, motivasi, minat terhadap pelajaran, sikap terhadap matematika, kepercayaan diri, hingga kebiasaan dan gaya belajar sehari-hari. Dengan demikian, ketika penelitian mengkaji faktor internal yang memengaruhi kemampuan numerasi, sesungguhnya yang dianalisis adalah bagaimana karakteristik dalam diri siswa seperti cara mereka menalar, ketekunan, rasa percaya diri, dan sikap terhadap tugas numerasi berkontribusi terhadap tinggi rendahnya kemampuan numerasi yang mereka tunjukkan di kelas.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa yang memengaruhi proses dan hasil belajar mereka. Faktor eksternal dalam

³⁰ Meriyati, *Memahami Karakteristik Anak Didik* (2015; 1 ed., Fakta Press IAIN Raden Intan Lampung, 2015), 1.

penelitian ini diarahkan pada peran orang tua dan guru, yaitu segala bentuk dukungan dan keterlibatan orang tua di rumah dan keterlibatan guru disekolah yang dapat memengaruhi kemampuan numerasi siswa. Dukungan tersebut dapat berupa pendampingan saat belajar, pemberian motivasi, penyediaan waktu dan fasilitas belajar yang memadai. Adapun dua faktor eksternal di antaranya:

a) Orang Tua

Orang tua tidak hanya berperan sebagai pendamping, tetapi juga sebagai sumber motivasi utama bagi anak dalam kegiatan belajar. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua yang tinggi dalam pendidikan anak berkontribusi pada meningkatnya rasa percaya diri anak ketika menghadapi pelajaran matematika. Dengan kata lain, keterlibatan orang tua tidak sekadar membantu anak memahami materi, melainkan juga membantu membangun suasana belajar di rumah yang positif dan mendukung.³¹

Dukungan orang tua yang diwujudkan melalui pemberian dorongan atau motivasi kepada anak untuk belajar, pembiasaan kegiatan belajar secara teratur di lingkungan rumah, serta pengawasan terhadap penyelesaian tugas-tugas sekolah, memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Bentuk dukungan tersebut turut memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, karena anak yang memperoleh

³¹ Hardika Saputra, "Peran Orang Tua Dalam Mendukung Pembelajaran Matematika di Rumah Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika* 2, no. 5 (2024): 314, <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i5.1230>.

bimbingan dan perhatian lebih dari orang tua cenderung memiliki kedisiplinan dan motivasi belajar yang lebih tinggi.³²

b) Penjelasan dan Pembelajaran dari guru

Guru merupakan sosok yang memikul tanggung jawab besar dalam mendidik dan membentuk generasi penerus bangsa, meskipun sering disebut sebagai pahlawan tanpa tanda jasa. Peran mereka tidak hanya sebatas menyediakan dan mengelola kegiatan belajar, tetapi juga menuntut kemampuan untuk beradaptasi dengan berbagai perubahan serta kemajuan di bidang pendidikan. Ketidakmampuan guru dalam mengikuti perkembangan tersebut dapat berdampak pada kurang optimalnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.

Penjelasan materi yang sederhana dan berkaitan berarti guru menyampaikan konsep matematika dengan bahasa yang mudah dipahami, langkah-langkah yang runtut, dan contoh dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Cara ini membantu mengurangi kebosanan karena siswa merasa materi tidak terlalu sulit dan tidak abstrak, sehingga mereka lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran. Ketika contoh yang digunakan sesuai dengan pengalaman nyata siswa (misalnya konteks belanja, berbagi makanan, atau permainan), motivasi mereka meningkat dan pemahaman terhadap konsep matematika menjadi lebih kuat.

³² Taestin Glorya Grace Gift Siboro Dkk., "Analisis Pengaruh Dukungan Orang Tua Dan Proses Pembelajaran Terhadap Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Di Sd Negeri 104219 Tanjung Anom," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 8, No. 2 (2025): 3904, <https://doi.org/10.31004/Jrpp.V8i2.44293>.

Guru berperan penting dalam merancang pembelajaran Numerasi yang bermakna bagi siswa kelas rendah SD, tidak hanya menyusun materi, tetapi juga merancang penjelasan yang kontekstual dengan menghubungkan konsep bilangan dan operasi hitung pada situasi sehari-hari siswa, seperti aktivitas jual beli di warung, membagi kue, atau menghitung benda di kelas. Saat siswa mengalami kesulitan, guru memberikan dukungan melalui pertanyaan pemicu, penjelasan dengan cara berbeda, serta pendampingan langkah demi langkah agar siswa memahami proses penyelesaian, bukan sekadar memperoleh jawaban akhir.

Dalam konteks penelitian “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan Numerasi siswa kelas III SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin”, kualitas penjelasan guru dan cara guru membimbing siswa saat mengalami kesulitan dapat dipandang sebagai faktor internal dari proses pembelajaran di kelas yang berkontribusi langsung terhadap variasi kemampuan numerasi siswa. Dengan demikian, bagaimana guru menyesuaikan diri dengan perkembangan pendidikan, menyusun penjelasan yang kontekstual, serta mendampingi siswa secara bertahap ketika memecahkan soal numerasi menjadi aspek yang perlu dikaji untuk memahami perbedaan tingkat kemampuan numerasi di kalangan siswa kelas III di SD tersebut.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa dukungan orang tua berpengaruh signifikan terhadap kemampuan numerasi siswa kelas III di SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin, terutama melalui dorongan belajar, pembiasaan aktivitas belajar di rumah, dan pengawasan terhadap tugas sekolah yang membantu menumbuhkan motivasi, kedisiplinan, serta kepercayaan diri dalam memahami konsep

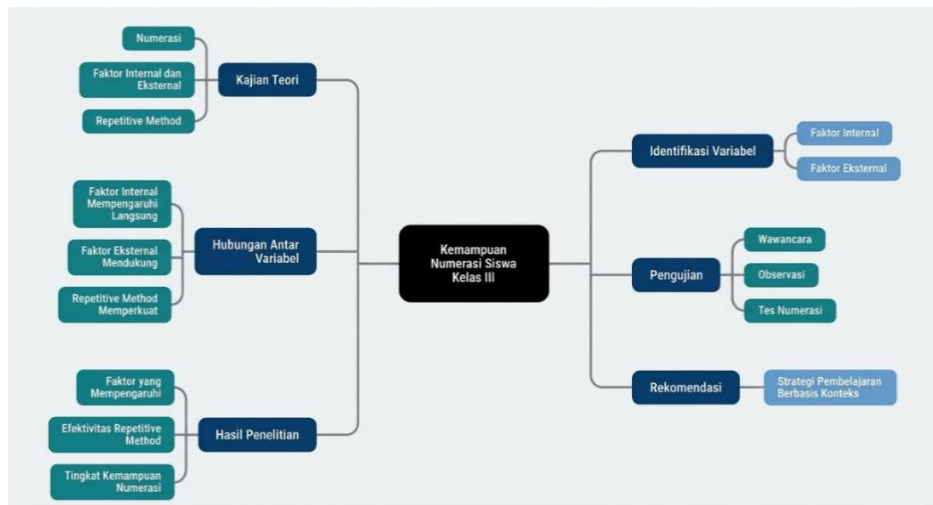
matematika. Selain itu, kemampuan numerasi siswa juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti strategi pembelajaran guru yang efektif, lingkungan belajar yang kondusif, dan karakteristik individu siswa, sehingga kolaborasi antara orang tua, guru, dan siswa menjadi kunci untuk mewujudkan proses pembelajaran yang optimal dalam pengembangan kemampuan numerasi di sekolah dasar.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah rangkuman logis tentang bagaimana hubungan antar variabel dalam penelitian, yang disusun dari berbagai teori yang sudah dijelaskan sebelumnya. Dari teori-teori itu, peneliti kemudian menelaahnya secara kritis dan runtut, lalu menyimpulkannya menjadi gambaran hubungan antar variabel yang akan diteliti. Gambaran hubungan inilah yang kemudian dipakai sebagai dasar untuk menyusun rumusan hipotesis penelitian.³³

Kedua faktor yang berhubungan dengan penelitian akhirnya membentuk tingkat kemampuan Numerasi siswa, apakah tergolong tinggi, sedang atau rendah. Melalui penelitian langsung terhadap kondisi sekolah, diharapkan dapat diketahui faktor seperti apa yang paling besar pengaruhnya, sehingga dapat menjadi tujuan untuk peningkatan Numerasi di sekolah. Kerangka Berpikir dalam penelitian ini adalah:

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Kedua, 1 (ALFABETA,cv, 2019), 95.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Penelitian