

Peran Media Kartu Bilangan Untuk Membantu Anak Tunagrahita Dalam Memahami Penjumlahan Di SLB X Kudus Kelas V

Zidni Dina Auliya¹, Lutfiana Rahayu Ningsih², Arcivid Chorynia Ruby³

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universita Muria Kudus, Kudus, 59327, Indonesia

³Psikologi, Universita Muria Kudus, Kudus, 59327, Indonesia

*Corresponding Author: 202233116@std.umk.ac.id

Diterima: 14 Juni 2025, disetujui untuk publikasi 28 Juni 2025

Abstrak, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan media kartu bilangan dalam membantu pemahaman konsep penjumlahan bagi siswa tunagrahita kelas V di SLB X. Anak tunagrahita umumnya mengalami hambatan dalam fungsi intelektual yang menyebabkan kesulitan dalam memahami materi abstrak, seperti operasi penjumlahan dalam matematika. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang bersifat konkret, menarik, serta mudah diakses oleh siswa. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil studi menunjukkan bahwa media kartu bilangan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan. Media ini mampu memfasilitasi siswa dalam memahami bilangan secara visual, meningkatkan kemampuan mengelompokkan dan menghitung, serta menumbuhkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Dengan demikian, kartu bilangan dapat dijadikan sebagai salah satu solusi alternatif dalam pembelajaran matematika yang lebih ramah bagi anak tunagrahita.

Kata kunci : Kartu bilangan, Penjumlahan, Tunagrahita, Sekolah Luar Biasa

Citation: Auliya, Z. D., Ningsih, L. R., & Ruby, A. C. (2025) Peran Media Kartu Bilangan Untuk Membantu Anak Tunagrahita Dalam Memahami Penjumlahan Di SLB X Kudus Kelas V. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*: 6(1), hal. 135 – 143.

Pendahuluan

Menurut (Marfu'ah et al., 2022) Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang penting untuk dipelajari. Namun, karena sifatnya yang abstrak, banyak siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, bahkan tidak jarang menimbulkan rasa takut. Oleh sebab itu, diperlukan usaha yang sungguh-sungguh, ketekunan, serta sikap pantang menyerah dalam mempelajarinya. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, kemampuan penalaran matematis siswa sangat diperlukan. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa kemampuan ini dapat ditingkatkan melalui penerapan berbagai model pembelajaran yang sesuai. Tingkat pemahaman siswa terhadap materi akan memengaruhi hasil belajar mereka. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika sebaiknya didukung dengan penggunaan media pembelajaran. Kehadiran media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan

materi secara lebih efektif, serta memudahkan siswa dalam memahami isi Pelajaran (Beno et al., 2022).

Tuna grahita merupakan individu yang memiliki keterbatasan dalam kemampuan intelektual, yang ditunjukkan oleh nilai IQ di bawah rata-rata. Keterbatasan ini tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga memengaruhi aspek afektif dan psikomotor. Anak dengan tuna grahita sering mengalami kesulitan dalam menyesuaikan perilaku, baik terhadap dirinya sendiri maupun saat berinteraksi dengan lingkungan sosial. Menurut Sanusi, dkk., (2020), hambatan-hambatan ini menyebabkan anak tuna grahita memerlukan pendekatan pendidikan yang berbeda dan dukungan khusus untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki.

Secara khusus, anak dengan tuna grahita ringan menunjukkan sejumlah hambatan yang khas. Pertama, mereka kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang menuntut kemampuan

berpikir abstrak atau yang tidak bisa diamati secara langsung. Kedua, mereka cenderung bertindak impulsif dan kesulitan dalam mengendalikan diri. Ketiga, dalam konteks sosial, mereka sering bingung mengikuti aturan yang kompleks dan berlipis. Selain itu, mereka juga kurang peka terhadap lingkungan sekitar, sehingga tampak tidak memperhatikan hal-hal yang terjadi di sekelilingnya. Terakhir, anak dengan tuna grahita ringan kerap merasa rendah diri atau mudah kecewa karena menyadari bahwa kemampuan mereka tidak setara dengan teman sebayanya (Nakhlah, & Puryati, 2022). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret, interaktif, dan penuh empati agar mereka dapat berkembang secara optimal dalam kapasitasnya.

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam mengasah kemampuan berpikir logis dan terstruktur pada siswa. Namun, bagi peserta didik berkebutuhan khusus seperti anak tunagrahita, pembelajaran matematika kerap menjadi hambatan yang cukup besar. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan intelektual yang dimiliki, sehingga mereka kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak, salah satunya adalah operasi penjumlahan. Guna mengatasi kendala tersebut, dibutuhkan strategi pembelajaran yang bersifat nyata dan dapat dilihat secara langsung oleh siswa. Salah satu alternatif media yang dapat dimanfaatkan adalah penggunaan kartu bilangan. Kartu bilangan merupakan salah satu jenis media pembelajaran konkret yang dapat dimanfaatkan dalam mengajarkan matematika, terutama materi penjumlahan. Media ini memiliki kelebihan dalam menampilkan angka secara visual dan dapat digunakan langsung oleh siswa dalam kegiatan belajar. Melalui penggunaan kartu bilangan, peserta didik dapat mengamati, meraba, serta mengelompokkan angka secara nyata, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan mudah dipahami (Solekhah, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan secara khusus di SLB X Kudus karena berdasarkan pengamatan

awal, ditemukan adanya seorang siswa kelas V dengan tunagrahita ringan yang mengalami kesulitan cukup serius dalam memahami materi penjumlahan. Siswa tersebut menunjukkan hambatan dalam beberapa aspek, seperti kemampuan mengingat jangka pendek yang rendah, kesulitan dalam mengaitkan lambang angka dengan jumlah benda yang nyata, serta mudah kehilangan fokus saat belajar berlangsung. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pendekatan pembelajaran yang selama ini diterapkan di kelas belum sepenuhnya berhasil menjawab kebutuhan belajar siswa tersebut, terutama dalam hal pemahaman konsep matematika dasar seperti penjumlahan (Lubadah, 2022). Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V di SLB X dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas media kartu bilangan dalam mendukung pemahaman konsep penjumlahan bagi anak tunagrahita. Diharapkan hasil dari studi ini dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang tepat guna, selaras dengan kebutuhan dan karakteristik siswa berkebutuhan khusus, serta turut berkontribusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang bersifat inklusif.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media kartu bilangan dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa tunagrahita ringan di kelas V SLB X Kudus. Penelitian ini secara khusus diarahkan untuk menjawab permasalahan nyata yang dihadapi siswa dengan hambatan intelektual, terutama kesulitan dalam mengaitkan lambang angka dengan jumlah konkret dan rendahnya fokus belajar. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan media kartu bilangan secara sistematis dan terstruktur dalam pembelajaran matematika bagi siswa tunagrahita ringan, yang masih jarang dikaji secara mendalam di konteks pendidikan luar biasa di Indonesia. Selain itu, penelitian ini memadukan penggunaan media konkret dengan pendekatan pembelajaran yang empatik dan observasi partisipatif, guna mengakomodasi kebutuhan individual siswa. Diharapkan, hasil

dari penelitian ini tidak hanya memberikan alternatif media pembelajaran yang aplikatif dan sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus, tetapi juga menjadi kontribusi nyata dalam pengembangan model pembelajaran matematika yang lebih inklusif, adaptif, dan berbasis kebutuhan peserta didik.

Metode Penelitian

Metode adalah langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan objek kajian. Menurut (Safrudin et al., 2023) Penelitian kualitatif merupakan pendekatan riset yang bertujuan untuk menggali dan memahami makna di balik pengalaman yang dialami oleh subjek penelitian. Pengalaman tersebut dapat berupa perilaku, cara pandang, dorongan, maupun tindakan subjek. Semua hal tersebut dikaji secara menyeluruh atau holistik. Proses penelitiannya dilakukan dalam kondisi yang wajar atau alamiah, tanpa manipulasi, dan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif menggunakan bahasa yang lugas dan apa adanya. Dalam pelaksanaannya, metode yang digunakan cenderung bersifat alamiah pula, artinya peneliti mengandalkan pengamatan, wawancara mendalam, serta data naratif lainnya untuk membangun pemahaman terhadap konteks tertentu secara mendalam.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali secara mendalam kondisi dan pengalaman subjek dalam konteks pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi tiga metode utama, yaitu: (1) observasi, (2) wawancara, dan (3) dokumentasi. Observasi dilakukan secara partisipatif, di mana peneliti turut hadir dalam proses pembelajaran untuk mengamati secara langsung perilaku dan respons subjek terhadap kegiatan yang berlangsung. Observasi ini dilakukan sebanyak enam kali pertemuan dengan durasi masing-masing 30 menit, guna memperoleh gambaran yang utuh mengenai dinamika interaksi dan partisipasi subjek selama proses pembelajaran.

Selanjutnya, teknik wawancara dilakukan untuk menggali perspektif dari guru kelas serta subjek penelitian itu sendiri. Wawancara dengan guru bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai latar belakang akademik, perilaku, dan perkembangan belajar subjek, sementara wawancara dengan subjek digunakan untuk memahami pengalaman belajar dari sudut pandangnya. Adapun teknik dokumentasi digunakan untuk menganalisis dokumen nilai mata pelajaran matematika sebagai indikator perkembangan kognitif subjek. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak perempuan berusia 14 tahun yang duduk di bangku kelas 5 pada jenjang SLB dengan kategori tuna grahita ringan, bertempat di SLB X Kudus. Pemilihan subjek ini didasarkan pada pertimbangan kondisi intelektual dan kebutuhan khusus yang relevan dengan fokus penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi di SLB X, peneliti mengambil satu subjek siswa kelas V dengan disabilitas intelektual ringan yang mengalami kesulitan memahami operasi penjumlahan. Kendala utama ditemukan pada fungsi memori kerja dan persepsi visual, membuat siswa sulit mengaitkan simbol angka dengan jumlah objek nyata. Selama proses pembelajaran anak tunagrahita ringan cenderung memiliki perhatian yang mudah teralih dan kesulitan dalam mempertahankan fokus, sehingga memerlukan pendekatan yang lebih visual dan interaktif (Megawati & Vernanda, 2021). Guru menerapkan media kartu bilangan kartu bergambar angka beserta representasi objek (misalnya, jumlah apel atau bola sesuai angka) untuk upaya mengatasi hambatan tersebut. Media ini digunakan dalam kegiatan berhitung penjumlahan 1–20, di mana siswa secara aktif menggabungkan dua kartu dan menghitung total objeknya, sekaligus mencocokkannya dengan kartu angka. Dengan media kartu bilangan, siswa lebih mampu mengasosiasikan representasi visual dengan simbol angka, mempertahankan fokus

lebih baik, dan mengalami peningkatan pemahaman dalam operasi penjumlahan. Bagi anak tunagrahita ringan kelas V penggunaan media ini menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bermakna.

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki peran kartu bilangan dalam membantu anak tunagrahita ringan memahami penjumlahan bilangan di kelas V SLB Negeri Kaliwungu Kudus. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Satu siswa kelas V tunagrahita ringan menjadi subjek penelitian ini. Pengumpulan data melalui pengamatan, wawancara, dan analisis dokumentasi.

Hasil penelitian ini juga memiliki implikasi bagi strategi pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB), terutama dalam membantu anak tunagrahita ringan. Penggunaan kartu bilangan telah terbukti efektif berperan membantu memahami konsep penjumlahan pada anak tunagrahita ringan. Media kartu bilangan dapat digunakan guru di SLB sebagai media pembelajaran dalam membantu siswa memahami penjumlahan, karena dapat memudahkan siswa dalam memahami penjumlahan. Proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif bagi siswa dengan media kartu bilangan yang menyediakan visualisasi yang menarik.

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang siswa berinisial **D**, berusia 14 tahun, yang telah didiagnosis dengan kondisi **tunagrahita ringan**. Sebelum pendekatan pembelajaran diterapkan, siswa **D** menunjukkan kesulitan yang signifikan dalam memahami konsep dasar penjumlahan. Dalam proses pembelajaran matematika, siswa **D** masih sangat bergantung pada bantuan guru untuk menghitung dan memahami makna dari operasi penjumlahan sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa siswa **D** belum mampu mengaitkan simbol angka dengan jumlah konkret secara mandiri, yang menjadi salah satu ciri umum pada anak dengan hambatan intelektual ringan (Sunardi, dkk., 2011).

Untuk mengatasi hambatan tersebut, dilakukan pendekatan pembelajaran melalui **integrasi media kartu bilangan** dalam enam sesi pertemuan pembelajaran. Setiap sesi berlangsung selama 30 menit, dengan pendekatan yang dirancang secara bertahap dan sistematis. Media yang digunakan terdiri dari **buku bergambar** dan **kartu bilangan**, yang bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman penjumlahan melalui visualisasi konkret. Dalam setiap sesi, siswa **D** dilibatkan secara aktif untuk mengenali angka, mencocokkan dengan jumlah objek, melakukan penjumlahan secara konkret, dan menuliskan hasilnya. Penggunaan media konkret seperti ini sejalan dengan pendapat Yuliani (2016), yang menyatakan bahwa anak tunagrahita membutuhkan media pembelajaran visual dan manipulatif untuk membantu mereka memahami konsep abstrak secara lebih efektif.

Selain observasi langsung selama kegiatan belajar berlangsung, penelitian ini juga menggunakan teknik **wawancara dengan guru kelas dan orang tua** guna memperoleh data yang lebih menyeluruh mengenai perubahan perilaku dan kemampuan akademik siswa **D**. Wawancara ini memberikan gambaran tambahan mengenai perkembangan siswa di luar sesi pembelajaran, serta mengidentifikasi dukungan atau hambatan lain yang mungkin memengaruhi hasil pembelajaran. Pendekatan triangulasi data ini penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian tidak hanya didasarkan pada satu sumber, melainkan diperoleh dari berbagai perspektif yang relevan, sehingga memberikan **pemahaman yang lebih komprehensif** tentang efektivitas penggunaan media kartu bilangan terhadap peningkatan pemahaman penjumlahan pada siswa **D** (Sutjihati, 2010).

Pertemuan pertama siswa **D** menunjukkan ketertarikan awal terhadap kartu bilangan yang sudah disiapkan, namun masih terlihat malu-malu saat diajak mencobanya. Dalam praktik penjumlahan sederhana (misalnya $2 + 3$), ia masih memerlukan bantuan guru untuk mengaitkan kartu angka dengan representasi objek. Pertemuan kedua Mulai terlihat peningkatan siswa

menunjukkan antusiasme terhadap kartu bilangan. Ia mencoba menyusun pasangan kartu (angka dan kartu gambar objek) dan menghitung jumlahnya, meski masih perlu sedikit bantuan untuk mencocokkan jumlah objek dengan simbol angka.

Pertemuan ketiga siswa bisa menceritakan proses penjumlahan sederhana dengan bantuan kartu. Misalnya, ketika kartu 4 dan kartu 1 digunakan, dia mampu berkata, "Empat bola ditambah satu bola jadi lima bola," menunjukkan minat dan keterlibatan yang semakin baik. Pertemuan keempat dengan dukungan media kartu bilangan, siswa D mampu memahami teks soal penjumlahan dengan lebih jelas. Ia sekarang dapat menjawab pertanyaan terkait jumlah objek hanya dengan melihat kartu misalnya "berapa total apel jika ditambah pisang" dengan benar.

Pertemuan kelima Kemandirian mulai muncul: siswa cukup mandiri mengerjakan soal penjumlahan berbantuan kartu, meskipun masih membutuhkan sedikit bantuan untuk memastikan kecocokan kartu objek dan simbol angka. Pertemuan keenam Siswa sudah mandiri dalam mengerjakan Lembar Kerja (LKPD) penjumlahan menggunakan kartu bilangan tanpa bantuan. Ia mampu memilih dua kartu angka, menghitung jumlah objek, dan menuliskan hasilnya secara tepat. Hasil wawancara guru dan orang tua/wali siswa sebagai berikut.

Guru:

"Media kartu bilangan sangat membantu dalam memahami penjumlahan pada siswa D. Dia terlihat tertarik dalam pembelajaran dan lebih fokus serta mudah dalam memahami penjumlahan yang dilakukan. Saya melihat bahwa dari pemahaman penjumlahan sebelumnya mengalami peningkatan lebih baik."

Orang tua / wali siswa:

"Di rumah, dia sering bercerita tentang kartu bilangan yang digunakan di sekolah. Ini menunjukkan perkembangan positif karena sebelumnya dia sulit tertarik dan memahami penjumlahan hanya melalui simbol angka abstrak. Dengan keberadaan kartu bilangan yang menampilkan angka dan representasi objek secara

visual dia dapat lebih mudah mengaitkan simbol dengan jumlah konkret. Hal ini membantu meningkatkan fokus, karena media kartu tersebut menarik perhatiannya dan memudahkan proses asimilasi konsep penjumlahan."

Hasil wawancara guru dan orang tua siswa D jika dikaitkan dengan rangkaian observasi enam pertemuan yang telah dilakukan menunjukkan adanya perkembangan yang signifikan dan konsisten dalam pemahaman konsep penjumlahan melalui penggunaan media kartu bilangan.

Pengamatan langsung di kelas menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama, meskipun siswa D masih terlihat malu-malu, ia mulai menunjukkan ketertarikan terhadap media kartu bilangan. Hal ini sejalan dengan pernyataan guru yang menyebut bahwa siswa tampak tertarik dalam pembelajaran dan lebih fokus saat menggunakan media tersebut. Pada pertemuan kedua dan ketiga, siswa mulai menunjukkan antusiasme lebih besar dan mulai memahami proses menghubungkan antara simbol angka dan representasi objek, meskipun masih memerlukan sedikit bantuan. Temuan ini diperkuat oleh pernyataan orang tua yang menyebutkan bahwa siswa di rumah sering menceritakan pengalaman belajar menggunakan kartu bilangan, yang menandakan adanya keterlibatan emosional dan ketertarikan terhadap media pembelajaran tersebut.

Lebih lanjut, pada pertemuan keempat hingga keenam, perkembangan kognitif siswa semakin tampak. Ia mulai mampu memahami teks soal penjumlahan secara mandiri, menyebutkan hasil penjumlahan sederhana dengan kalimat sendiri, hingga akhirnya mampu menyelesaikan Lembar Kerja secara mandiri tanpa bantuan. Guru juga menyatakan bahwa pemahaman siswa dalam penjumlahan mengalami peningkatan, dan ia menjadi lebih mudah memahami materi dengan bantuan media. Sementara itu, orang tua menyoroti bagaimana kartu bilangan membantu anak mengaitkan simbol angka dengan jumlah konkret secara visual, yang sebelumnya sulit

dilakukan karena hanya mengandalkan angka abstrak.

Dengan demikian, baik dari pengamatan langsung maupun hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa media kartu bilangan memberikan kontribusi yang nyata terhadap peningkatan pemahaman penjumlahan pada siswa D. Media ini tidak hanya membantu dari sisi kognitif, tetapi juga mendukung aspek afektif seperti minat, fokus, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa media kartu bilangan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman penjumlahan pada anak tunagrahita ringan. Penggunaan media ini dilaksanakan secara konsisten dalam enam kali pertemuan, masing-masing berdurasi 30 menit. Kartu yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu kartu angka dan kartu bergambar objek. Interaksi siswa dengan media dimulai dari beberapa tahap pembelajaran konkret, yaitu: (1) mengenali angka dan objek, di mana siswa diperkenalkan pada angka serta gambar-gambar objek seperti alat tulis atau bola; (2) mencocokkan angka dengan jumlah objek, yang melatih siswa untuk menghubungkan simbol angka dengan representasi konkret (misalnya kartu angka "2" dan gambar dua pensil); (3) melakukan simulasi penjumlahan secara konkret, yaitu dengan menggabungkan dua kelompok kartu objek (contoh: dua pensil + tiga pensil) dan menghitung jumlah keseluruhannya; serta (4) menuliskan hasil penjumlahan, dengan memilih kartu angka hasil (misalnya "5") dan mencatatnya pada LKS. Strategi ini terbukti membantu siswa dalam memahami konsep penjumlahan secara lebih bermakna karena melibatkan pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Subjek yang dilibatkan hanya satu orang, yaitu seorang siswa tunagrahita ringan, sehingga hasil temuan belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Selain itu, waktu pelaksanaan yang relatif

singkat—hanya enam pertemuan—membatasi ruang evaluasi terhadap dampak jangka panjang dari penggunaan media kartu bilangan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan subjek yang lebih besar dan waktu pelaksanaan yang lebih panjang untuk melihat konsistensi efektivitas media ini dalam jangka waktu yang lebih lama. Meski demikian, hasil awal dari penelitian ini memberikan indikasi positif bahwa pendekatan visual dan konkret seperti kartu bilangan sangat potensial dalam mendukung proses belajar matematika pada anak berkebutuhan khusus.

Peran Media Kartu Bilangan

Media kartu bilangan berperan sebagai alat bantu visual yang sangat efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan. Kartu bilangan biasanya terbuat dari kertas berwarna yang menampilkan angka-angka positif, negatif, maupun nol, dan dirancang untuk menarik perhatian serta memudahkan pemahaman siswa. Media ini membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret dan nyata. Misalnya, dengan menggunakan kartu bilangan bertuliskan angka disertai gambar objek konkret seperti lima apel atau tiga bola, siswa dapat mengaitkan simbol angka dengan jumlah benda nyata. Representasi visual semacam ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Menurut Siller & Ahmad (2024), penggunaan **manipulatif konkret** seperti kartu bilangan merupakan jembatan penting dalam membantu siswa mentransfer pemahaman dari tahap konkret ke tahap simbolik. Ketika siswa dapat melihat dan memanipulasi hubungan antara angka dan objek secara langsung, mereka lebih mudah memahami arti numerik dan konsep dasar operasi penjumlahan. Proses ini sangat penting, terutama bagi siswa yang masih berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret, seperti siswa sekolah dasar atau siswa berkebutuhan khusus. Dengan demikian, kartu

bilangan bukan hanya berfungsi sebagai media bantu visual, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun fondasi berpikir matematis yang kuat dan berkelanjutan.

Selain mempermudah pemahaman konsep, media kartu bilangan juga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Desain kartu yang menarik, baik dari segi gambar maupun warna, terbukti mampu meningkatkan fokus dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Yuliyanti et al., 2021). Suasana belajar yang positif dan kompetitif secara sehat turut mendorong motivasi siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan kelas. Hal ini sejalan dengan temuan Lestari & Tanjung (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik secara visual tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan partisipasi dan semangat belajar siswa. Dengan demikian, media kartu bilangan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu kognitif, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif, serta menjadi solusi konkret dalam mengatasi kesulitan siswa memahami operasi penjumlahan.

Peningkatan Pemahaman Penjumlahan

Penggunaan media kartu bilangan terbukti dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa dalam operasi penjumlahan. Menurut Teori Kognitif Piaget dalam (Sanusi et al., 2020) anak tunagrahita berada dalam tahap operasional konkret. media kartu bilangan membantu mereka memvisualisasikan konsep abstrak (angka) ke bentuk konkret (objek). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa setelah pembelajaran menggunakan media kartu bilangan, terjadi peningkatan signifikan pada nilai rata-rata siswa. Misalnya, di SLB Negeri Pati menunjukkan bahwa media Kadara (Kartu, dakon, menara) dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan pada subjek dengan kesulitan belajar anak tunagrahita kelas 4 (Hayati et al., 2023). Selain itu penelitian di tahun 2020 juga mencatat bahwa hampir seluruh siswa yang mengikuti pelatihan

penggunaan media kartu dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat mengalami peningkatan skor hasil belajar dan ketuntasan belajar di atas 90% (Saila et al., 2023). Penelitian lain di SDLB Bhinneka Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan menemukan hasil penelitian bahwa Pembelajaran melalui media permainan kartu berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas 5 dengan nilai rata-rata 66% pada siklus 1 dan 73% pada siklus 2 (Lubadah et al., 2022).

Secara keseluruhan, media kartu bilangan tidak hanya berperan sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan kolaboratif. Penggunaan media ini mampu meningkatkan motivasi, pemahaman konsep dan hasil belajar siswa dalam materi penjumlahan. Dengan dukungan data empiris dan pendapat para ahli dalam beberapa tahun terakhir, dapat disimpulkan bahwa integrasi media kartu bilangan dalam pembelajaran matematika sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap operasi penjumlahan.

Penutup

Penggunaan media kartu bilangan terbukti efektif dalam membantu siswa tunagrahita ringan memahami konsep penjumlahan. Media ini memberikan visualisasi konkret yang memudahkan siswa dalam mengaitkan simbol angka dengan jumlah objek secara nyata. Selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan perkembangan signifikan, mulai dari membutuhkan bantuan hingga mampu menyelesaikan soal penjumlahan secara mandiri. Selain itu, media kartu bilangan juga meningkatkan motivasi, fokus, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, kartu bilangan dapat dijadikan alternatif media pembelajaran matematika yang inklusif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik kebutuhan khusus anak tunagrahita di SLB X.

Daftar Pustaka

- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). Pengaruh Media Papan Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Pada Materi Pecahan Sederhana Mata Pelajaran Matematika Di Sd Negeri 46 Seluma. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Hayati, T. N., Ilma, N., Haliza, S. N., Anggraeni, D. P., & Ruby, A. C. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Kadara Terhadap Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Anak Tunagrahita. *Differential: Journal on Mathematics Education*, 1, 185–194.
- Lestari, S. E., & Tanjung, I. H. (2022). Pengaruh Media Kartu Bilangan terhadap Hasil Belajar Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Seni, Dan Pendidikan Dasar 2 (SENSASEDA) 2 STKIP PGRI BANJARMASIN*, 2(November), 219–223.
- Lubadah, L., Bhinneka, S., & Pasuruan, B. (2022). Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Tunagrahita Kelas V Sdlb Bhinneka Beji-Pasuruan Melalui Media Permainan Kartu Berhitung Analysis of the Use of Learning Media on Student' Interest in Learning Mathematics. *Renjana Pendidikan Dasar*, 2(3), 196.
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54.
<https://doi.org/https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> ISSN
- Megawati, M. K. K. A. T. M. P. M. D. S. I. P. B., & Vernanda, R. (2021). Meningkatkan Kemampuan Konsentrasi Anak Tunagrahita Melalui Permainan Memancing Di Slb Insan Prima Bestari. *SNEED: Jurnal Pendidikan Khusus*, 1(1), 041–048.
- R.M. Nakhlah, L.K. Puryati, A. C. R. (2022). Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia Vol 10 No 2 , Oktober 2022 Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia Vol 10 No 2 , Oktober 2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 10(2), 230–231.
https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_bahasa/article/view/695
- Safrudin, R., Zulfamanna, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Kualitatif. *Journal Of Social Science Research*, 3(2), 1–15.
- Saila, N., Alam, M., Inayati, T., Bella, S., & Faizah, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Media Kartu Dalam Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Bagi Siswa Kelas Iv Di Kabupaten Probolinggo. *Journal of Community Service (JCOS)*, 1(3), 187–197.
- Sanusi, R., Dianasari, E. L., Khairiyah, K. Y., & Chairudin, R. (2020). Pengembangan Flashcard Berbasis Karakter Hewan untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 7(2), 37.
<https://doi.org/10.30734/jpe.v7i2.745>
- Siller, H. S., & Ahmad, S. (2024). The Effect of Concrete and Virtual Manipulative Blended Instruction on Mathematical Achievement for Elementary School Students. In *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education* (Vol. 24, Issue 2). Springer International Publishing.
<https://doi.org/10.1007/s42330-024-00336-y>
- Solekhah, ririn imroatus. (2021). PENGGUNAAN MEDIA BENDA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PADA ANAK KELOMPOK B DI TK ZUMROTUS SALAMAH TAWANGSARI. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru FKIP Universitas Ahmad Dahlan*, 1(1).
- Sunardi, dkk. (2011). *Panduan Pembelajaran bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus, Kemdikbud.
- Sutjihati, E. (2010). *Asesmen dan Evaluasi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yuliani, N.S. (2016). *Strategi Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Yuliyanti, R. D., Sukasno, S., & Sofiarini, A. (2021).
Penggunaan Kartu Bilangan untuk
Meningkatkan Kemampuan Siswa Kelas II
SDN Rejosari dalam Penjumlahan Bilangan
Asli. *Journal of Elementary School (JOES)*, 4(2),
118–126.
<https://doi.org/10.31539/joes.v4i2.3128>