

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN ANAK TUNARUNGU KELAS 1 MENGGUNAKAN MEDIA FLASHCARD

Eri Agustin¹, Vina Wahyu Setyo Asih², Arcivid Chorynia Ruby³

¹²³Universitas Muria Kudus
Email: 202233118@std.umk.ac.id

Abstract : This study aims to analyze how well deaf first-grade elementary school students understand numbers using flashcards. The descriptive qualitative research method was used with one subject: an 11-year-old deaf student in the first grade of a special school. Data were collected through observation, documentation, and simple tests. The results indicate that flashcards enhance understanding of numbers, counting sequences, and connecting numbers with quantities of objects. Additionally, flashcards significantly increase student participation and motivation to learn. Therefore, flashcards are an effective visual aid for teaching basic mathematics to deaf children.

Keywords: Number Concept Understanding, Deaf Children, Flashcards

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep bilangan pada anak tunarungu kelas 1 SD melalui penggunaan media *flashcard*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan subjek satu orang siswa tunarungu berusia 11 tahun di kelas 1 SLB. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *flashcard* mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam mengenal angka, menyebutkan urutan bilangan, dan menghubungkan angka dengan jumlah benda. Selain itu, penggunaan *flashcard* juga meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa secara signifikan. Dengan demikian, media *flashcard* terbukti efektif sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran matematika dasar bagi anak tunarungu. Harapan dari penelitian ini guru mampu dan bisa memberikan media pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif terutama terhadap anak berkebutuhan khusus.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Bilangan, Anak Tunarungu, *Flashcard*

Bapak Pendidikan Nasional Indonesia Ki Hajar Dewantara mendefinisikan bahwa arti Pendidikan; “Pendidikan yaitu tuntutan didalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagian setinggi-tingginya”. Pendidikan merupakan “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat” (Ujud et al., 2023)

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Mengenai Sistem Pendidikan Nasional 2003, Pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan dengan sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk secara aktif mengembangkan potensi diri mereka. Tujuannya adalah mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kekuatan spiritual, kemampuan mengontrol diri,

karakter, kecerdasan, moral yang baik, dan keterampilan yang berguna. Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan berkualitas, termasuk mereka yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, atau sosial yang berhak atas pendidikan khusus. Semua siswa, termasuk Anak Berkebutuhan Khusus, berhak mendapatkan pendidikan yang baik dan bermutu.

Anak-anak dengan kebutuhan khusus (ABK) merupakan anak-anak yang memiliki karakteristik unik dan berbeda dari anak-anak lainnya, yang mana mereka mungkin mengalami kesulitan dalam hal mental, emosional, atau fisik (Puti Artistia et al., 2024). Anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang mengalami keterbatasan perkembangan, penyakit medis, gangguan mental, atau kondisi bawaan. Anak-anak dengan kebutuhan khusus tidak bisa dianggap bodoh, tidak berbakat, atau tidak mampu. Sebaliknya, mereka mengalami tantangan tertentu yang tidak dihadapi oleh sebagian besar anak lainnya (Aguilera et al., 2024). Tunarungu merujuk pada individu yang mengalami keterbatasan karena kehilangan kemampuan mendengar disebabkan oleh tidak berfungsinya sebagian atau keseluruhan indera pendengarannya (Aprilia, P., Rosilia, E., & Ruby, 2024).

Sementara itu, berdasarkan penjelasan Monika Guinet et al., (2023), anak-anak yang mengalami tunarungu adalah anak-anak yang menghadapi kendala atau tantangan dalam perkembangan pendengarannya karena kurangnya stimulasi. Dengan kondisi tersebut, anak tunarungu tidak dapat mendengar, sehingga mereka juga tidak bisa berbicara, yang mengakibatkan mereka disebut sebagai tunarungu-wicara.

Dengan demikian, metode pembelajaran bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus seperti tunarungu berbeda dengan anak-anak pada umumnya. Terutama dalam pembelajaran matematika, yang sering dianggap lebih sulit dibandingkan mata pelajaran lainnya. Berdasarkan pernyataan Anditiasari (2020), salah satu masalah dalam pengajaran matematika adalah banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak di antara mereka yang kurang menyukai serta berusaha menghindari mata pelajaran ini. Siswa cenderung menghindari matematika karena mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika akibat pemahaman konsep yang kurang memadai.

Pemahaman terhadap suatu konsep adalah hasil dari proses berpikir individu

dalam mengerti ide tersebut. Menurut Duffin dan Simpson (dalam Harefa, 2020), pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menyampaikan kembali informasi yang telah disampaikan kepada mereka, menerapkan ide tersebut dalam berbagai situasi, serta mengembangkan beberapa dampak yang muncul dari sebuah ide. Pemahaman konsep bilangan sangat penting dalam tahap awal belajar matematika untuk siswa SD, termasuk bagi anak dengan gangguan pendengaran yang mengalami kesulitan dalam berkomunikasi secara lisan. Konsep bilangan adalah fondasi matematika yang mencakup perhitungan angka, relasi satu ke satu dalam menghitung kuantitas, perbandingan, serta pengetahuan simbol yang berkaitan dengan jumlah objek. Konsep ini terdiri dari sekumpulan objek atau angka yang dapat memberikan pemahaman. Selain itu, konsep bilangan sering dihubungkan dengan aktivitas mengaitkan baik objek maupun simbol angka. Konsep bilangan juga merupakan salah satu elemen penting dalam matematika yaitu kemampuan untuk melakukan perhitungan (Kristianisa, W., & Praticia, 2021).

Anak tunarungu memiliki hambatan dalam pendengaran akibatnya individu tunarungu memiliki hambatan dalam

berbicara sehingga mereka biasa disebut tunawicara. Cara berkomunikasi seseorang yang menyandang tunarungu dengan individu lain yaitu menggunakan bahasa isyarat, untuk abjad jari telah dipatenkan secara internasional sedangkan untuk isyarat bahasa berbeda-beda di setiap negara. Intelektualitas anak tunarungu tidak berbeda dengan anak normal yaitu tinggi, rata-rata dan rendah (Arnida et al., 2024).

Anak tunarungu memerlukan cara belajar yang nyata dan berbasis visual agar dapat memahami simbol-simbol matematika, karena mereka memiliki kesulitan dalam menerima informasi lewat pendengaran. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran yang bersifat visual sangatlah penting.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi hambatan ini adalah media *flashcard*, yaitu media visual yang berisi gambar, angka, dan simbol yang menarik perhatian siswa. *Flashcard* membantu menyajikan informasi secara konkret dan repetitif, sehingga cocok digunakan dalam pembelajaran anak tunarungu yang mengandalkan input visual lebih dominan. Penggunaan *flashcard* telah terbukti meningkatkan daya ingat, fokus, dan keterlibatan siswa selama proses belajar. Konsep bilangan merupakan dasar dari pembelajaran matematika yang harus

dikuasai sejak dulu. Namun, siswa tunarungu sering kali mengalami kesulitan dalam memahami makna bilangan secara utuh, baik dalam bentuk simbol, nilai, maupun penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Hambatan dalam bahasa dan komunikasi menyebabkan siswa tunarungu lebih lambat dalam menyerap materi yang bersifat abstrak dibandingkan siswa pada umumnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 23 April 2025 di kelas 1 salah satu SLB di Kabupaten Jepara, ditemukan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep bilangan. Kesulitan ini disebabkan oleh anggapan bahwa matematika itu sulit dan membingungkan, serta adanya variasi dalam minat belajar siswa, khususnya dalam matematika. Beberapa siswa juga masih belum menulis dan membedakan angka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep bilangan pada siswa tunarungu kelas 1 SD setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan media *flashcard*. Diharapkan, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif bagi siswa tunarungu di sekolah dasar.

Meskipun banyak penelitian telah menunjukkan keberhasilan penggunaan *flashcard* dalam meningkatkan kemampuan membaca awal pada anak-anak dengan tunagrahita, seperti yang dilakukan oleh Anggraeni, S. F., Hastuti, W. D. (2022) pada siswa kelas 2 SLB Putra Jaya, dan penelitian oleh Angraeni et al. (2022) yang memanfaatkan *flashcard* berbasis Kode QR yang banyak diarahkan pada peningkatan kosakata siswa tunarungu kelas IV SDLB-B YPPLB Makasar. Namun, sampai saat ini, belum ada penelitian yang mendalamai konsep bilangan dasar menggunakan *flashcard* untuk satu siswa tunarungu di kelas 1 SD pada SLB negeri, khususnya di daerah Kabupaten Jepara. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan metode kualitatif dengan studi kasus tunggal, menjelajahi proses pembelajaran numerasi anak tunarungu dengan mendalam, serta menyoroti tantangan dan keunikan kontekstual yang masih jarang diteliti dalam literatur Indonesia terkini mengenai penggunaan *flashcard* untuk siswa tunarungu.

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media *flashcard* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bilangan pada anak tunarungu kelas 1 SD. Peningkatan paling

signifikan terlihat pada aspek mengenal angka dan menghubungkan angka dengan jumlah benda, yang sebelumnya merupakan kesulitan utama.

METODE

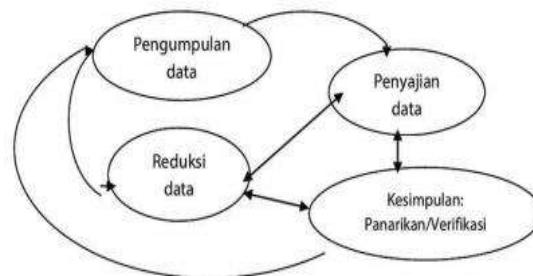
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif berbentuk studi kasus tunggal, karena fokus pada pemahaman interaksi intensif antara satu siswa tunarungu dengan media *flashcard*. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendalami proses belajar dan perkembangan pemahaman numerasi secara menyeluruh, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Edu, A. L., et al. (2025) pada anak tunarungu di SLB Karya Murni Ruteng, yang juga menggunakan desain serupa untuk mengungkap dinamika pembelajaran individual dengan observasi partisipatif dan dokumentasi intensif.

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang siswi tunarungu berusia 11 tahun yang berada di kelas 1 SLB Negeri X yang menunjukkan keterlambatan dalam memahami konsep bilangan dasar (1- 10). Pengambilan subjek menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria siswa memiliki hambatan pendengaran (didiagnosis SLB), belum sepenuhnya mengenal angka dan jumlah, bersedia

mengikuti proses pembelajaran dengan *flashcard*.

Penelitian ini dilakukan di SLB Negeri X, sebuah sekolah luar biasa negeri yang terletak di Kabupaten Jepara, yang menyediakan layanan bagi siswa tunarungu sejak usia dini sampai tingkat sekolah dasar. Teknik Pengumpulan Data melalui pengamatan, tes sederhana, dan dokumentasi. Observasi yang melibatkan partisipasi dilakukan selama enam sesi belajar (masing-masing 30 menit), dengan menggunakan lembar pengamatan untuk merekam interaksi siswa dengan *flashcard*, respons visual, verbal/gestural, dan motivasi belajar. Catatan lapangan digunakan untuk memperdalam pemahaman mengenai perilaku siswa. Tes sederhana dilaksanakan pada setiap pertemuan, mencakup pengenalan simbol angka, urutan angka, dan mencocokan angka dengan jumlah objek. Penilaian dilakukan dengan rubrik deskriptif yang mengukur ketepatan penulisan, urutan, dan hubungan antara angka dan jumlah objek. Dokumentasi terdiri dari hasil kerja siswa (lembar tugas dan gambar), catatan perkembangan kelas, dan foto-foto aktivitas pembelajaran. Teknik ini sejalan dengan praktik pengamatan dan dokumentasi dalam penelitian pendidikan khusus.

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis menurut Miles and Huberman. Menurut Miles and Huberman dalam Zulfirman, 2022 analisis data ini memiliki 3 komponen yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi.



Gambar 1. Komponen Analisis Data

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 1 SLB (Sekolah Luar Biasa) yang diambil 1 siswa tunarungu. Tujuan utama penelitian adalah menganalisis sejauh mana media *flashcard* mampu membantu siswa memahami konsep bilangan 1–10. Sebelum penerapan media *flashcard*, siswa mengalami kesulitan dalam mengenal simbol angka (seperti angka 6 dan 9). Sample yang diteliti mengalami kesulitan untuk menuliskan angka “6” dan “2”. AR menulis simbol angka “6” seperti angka “9” dan terkadang seperti menulis huruf “a”. Sample juga kesulitan menulis simbol angka “2”, beliau menuliskan angka tersebut seperti huruf “Z”.

Pada pertemuan pertama siswa diajak untuk mengenal angka 1 - 10 menggunakan media *flashcard* yang ada gambarnya untuk menambah semangat belajar melalui gambar yang menarik. Siswa ditunjukkan kartu angka dan diminta untuk menyatakannya dengan isyarat. Hasil yang diperoleh dari pengamatan menunjukkan bahwa siswa mampu mengenali dengan baik. Siswa menunjukkan minat dan semangat saat melihat gambar di *flashcard*. Dalam tahap ini, siswa mulai mengenali bentuk simbol angka dan mulai mengerti keterkaitan antara angka dan jumlah objek. Metode pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai visualisasi sangat mendukung dalam tahap awal pengenalan angka, terutama untuk siswa yang memiliki hambatan pendengaran.



Gambar 2. Media *Flashcard*

Pertemuan kedua dan ketiga diarahkan untuk melatih siswa dalam menuliskan simbol angka 1 sampai 10. Pada pertemuan yang kedua, siswa diberikan contoh cara menulis angka yang ditampilkan di papan tulis dan di *flashcard*,

lalu diminta untuk menyelesaikan lembar kerja yang berisi tugas menuliskan simbol angka dari 1 hingga 10. Siswa masih terlihat kesulitan saat menyalin bentuk angka, terutama dalam menulis angka 2 yang mereka buat mirip dengan huruf z.



Gambar 3. Menulis Simbol Angka

Pada pertemuan yang ketiga, aktivitas berlanjut dengan latihan penulisan angka secara mandiri. Melalui pengulangan dan bimbingan, para siswa mulai memperlihatkan kemajuan dalam keterampilan motorik halus dan pemahaman bentuk angka.



Gambar 4. Menulis Angka

Pada pertemuan keempat, kegiatan berfokus pada latihan menulis dan mengurutkan angka dari 1 hingga 10 dengan menggunakan flashcard. Meskipun siswa mulai menunjukkan peningkatan dalam memahami urutan angka, masih ada beberapa masalah pada penulisan simbol angka, terutama pada angka 6. Ketika diminta untuk menulis angka ini, siswa malah menuliskannya seperti huruf "a", yang menunjukkan adanya kesulitan dalam membedakan visual angka dan huruf. Guru kemudian memberikan bantuan dengan menunjukkan kembali cara menulis angka 6 yang benar, baik melalui gerakan tangan maupun dengan menggunakan jari untuk menelusuri angka di atas *flashcard*. Pendekatan ini dimaksudkan agar siswa dapat memperbaiki penulisan angka dan lebih jelas dalam membedakan antara angka dan huruf.



Gambar 5. Mengurutkan Angka

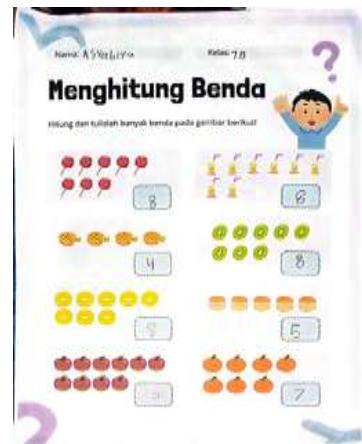
Pada pertemuan kelima, aktivitas mengurutkan angka dilakukan dengan

bantuan lembar kerja bergambar kereta api yang dibuat menarik dan berwarna-warni untuk menarik minat siswa tunarungu. Setiap gerbong dalam ilustrasi kereta api diberi nomor dari 1 sampai 10, tetapi beberapa angka sengaja dikosongkan agar siswa dapat mengisi urutan angka yang hilang. Siswa diminta untuk menuliskan angka yang belum ada di gerbong dengan urutan yang tepat, seperti melengkapi angka 3, 6, dan 9 yang sengaja dihilangkan dari urutan. Aktivitas ini tidak hanya melatih keterampilan siswa dalam mengurutkan angka, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir logis dan mengenali pola bilangan. Sebagian besar siswa tampak bersemangat dengan desain kereta api yang lucu dan berwarna, sehingga mereka lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas secara mandiri. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengurutkan angka meningkat, terutama ketika kegiatan dilakukan dengan cara yang menyenangkan dan menarik secara visual.



Gambar 6. Menulis dan Mengurutkan Angka

Pada pertemuan yang keenam, fokus pembelajaran diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghitung berbagai benda melalui lembar kerja yang dilengkapi dengan gambar menarik. Lembar kerja ini berisi berbagai ilustrasi objek yang dikenal siswa, seperti buah-buahan, makanan, dan minuman yang disajikan dalam jumlah yang berbeda-beda. Siswa diminta untuk menghitung jumlah tiap benda yang terlihat dalam gambar, lalu mencatat hasil hitungannya pada kolom jawaban yang disediakan. Aktivitas ini disusun untuk melatih kemampuan siswa dalam mengaitkan jumlah benda nyata dengan simbol angka yang telah mereka pelajari sebelumnya. Siswa menunjukkan semangat yang tinggi karena gambar yang digunakan sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan memiliki makna. Dalam hal ini, terdapat peningkatan dalam kemampuan mereka untuk mengenali dan menuliskan angka hasil hitungan. Aktivitas ini menjadi puncak dari rangkaian pembelajaran, di mana siswa tidak hanya mengenal angka, tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi nyata.



Gambar 7. Menghitung Benda

Secara keseluruhan, enam kali pertemuan menunjukkan bahwa penggunaan *flashcard* dapat meningkatkan pemahaman mengenai konsep bilangan pada siswa tunarungu di kelas 1 SD. Peningkatan paling signifikan terlihat pada aspek mengenal angka dan menghubungkan angka dengan jumlah benda, yang sebelumnya merupakan kesulitan utama.

PEMBAHASAN

Media *Flashcard* memberikan visualisasi konkret yang sangat dibutuhkan oleh anak tunarungu, karena pembelajaran visual lebih mudah mereka serap dibandingkan informasi verbal. Hal ini sejalan dengan temuan Hidayati (2021) yang menyatakan bahwa media *flashcard* dapat memperkuat daya ingat anak melalui pengulangan visual yang menyenangkan dan sederhana.

Penggunaan media *flashcard* secara konsisten dilakukan secara terjadwal dalam setiap sesi pertemuan pembelajaran matematika dasar. *Flashcard* dirancang dengan gambar yang mencolok, angka besar dan warna yang menarik perhatian visual anak tunarungu. Anak merespons *flashcard* secara visual dan isyarat, menunjukkan pengenalan angka melalui bahasa tubuh. *Flashcard* menjadi titik awal interaksi, kemudian diperkuat dengan bahasa isyarat, misalnya guru menunjukkan angka “5” melalui *flashcard* dan kemudian anak menyertai dengan bahasa isyarat “5”.

Flashcard memberi kesempatan untuk interaksi fisik langsung, yang penting bagi pembelajaran anak tunarungu. Misalnya guru mengacak *flashcard* angka 1 - 10 kemudian anak mengurutkan sesuai urutan bilangan. Penelitian ini relevan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget di Tahap operasi konkret (*concrete operational*). Tahap operasi konkret terjadi pada rentang usia 7-11 tahun. Pada tahap ini akan dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang konkret dan mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk-bentuk yang berbeda.

Penelitian ini juga relevan dengan teori Vygotsky melalui pendekatan scaffolding menunjukkan bahwa peran guru sebagai mediator sangat penting

dalam proses belajar anak, terutama bagi mereka yang menghadapi kesulitan. Guru menyediakan dukungan kepada anak dan kemudian mengalihkan tanggung jawab kepada mereka untuk menyelesaikan tugas yang dihadapi. Dukungan yang dapat diberikan oleh guru meliputi peringatan, arahan, motivasi, dan semangat dalam menyelesaikan masalah sehingga anak menjadi lebih bertanggung jawab. Ketika kompetensi anak meningkat, maka bantuan yang diperlukan akan semakin berkurang. Dengan demikian, scaffolding ini berfungsi untuk membantu anak mencapai batas maksimal dari zona perkembangan proksimal mereka (Wardani et al., 2023).

Hasil penelitian tentang penggunaan media *flashcard* untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak tunarungu kelas 1 SD dapat mendukung sekaligus memperluas teori-teori pendidikan yang telah ada, terutama yang berhubungan dengan cara anak belajar secara visual dan konkret. Anak tunarungu lebih cepat memahami konsep bilangan melalui gambar visual konkret (*flashcard* bergambar 3 apel untuk angka 3). Proses mengurutkan, mencocokkan, dan menghitung dengan *flashcard* mendukung perkembangan logika konkret. Temuan ini mendukung langsung asumsi Jean Piaget bahwa

pembelajaran matematika dasar untuk anak terutama yang berkebutuhan khusus harus melalui visualisasi konkret.

Selain itu, siswa menjadi lebih termotivasi dan fokus saat proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan warna, gambar menarik, dan aktivitas berulang mendorong keterlibatan siswa secara aktif. Aspek ini sejalan dengan pendapat Sari & Widodo (2020) yang menyebutkan bahwa media visual sangat efektif meningkatkan interaksi dan konsentrasi siswa tunarungu di kelas. Penerapan media *flashcard* juga mendukung prinsip multi-sensori learning, yang menganjurkan pembelajaran berbasis lebih dari satu indra, khususnya visual dan kinestetik.

Dalam hal ini, anak tunarungu dapat melihat angka, menunjuk kartu, dan menghubungkannya dengan benda nyata atau gambar kuantitas. Secara keseluruhan, penggunaan media *flashcard* terbukti efektif dalam membantu pemahaman konsep dasar matematika pada siswa tunarungu, khususnya untuk materi bilangan 1–10. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arisandy & Wahyuni (2024) yang menyatakan bahwa media *flashcard* dapat meningkatkan kemampuan membaca siswa kelas I SD Negeri 19 Desa Sukarami.

Selanjutnya, penelitian oleh Amin Asrial et al., (2023) Berdasarkan hasil analisis data sesudah penerapan media kartu kata (*flashcard*) terhadap penguasaan kosakata anak tunarungu diperoleh gambaran bahwa ada peningkatan dalam kemampuan kosakata pada subjek MTH. Setelah pemberian media kartu kata (*flashcard*) nilai yang diperoleh yaitu 90 yang berada pada kategori sangat baik. Kondisi tersebut merupakan indikator pencapaian kemampuan kosakata pada Siswa tunarungu yang mengalami peningkatan setelah pemberian media kartu kata (*flashcard*). Terakhir penelitian yang dilakukan oleh Wati, L. A., Vernanda, G., & Sani, Y. (2024) menyatakan bahwa media papan simbol efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan memahami simbol matematika pada anak dengan gangguan pendengaran kelas V di SLB IT Cahaya Bintang.

Penelitian ini memiliki sejumlah batasan yang perlu dicermati. Pertama, subjek penelitian terdiri dari satu siswa tunarungu, sehingga hasil yang diperoleh tidak bisa diterapkan secara luas pada populasi yang lebih besar. Kedua, proses pembelajaran hanya berlangsung dalam enam pertemuan, yang mungkin belum memadai untuk menunjukkan efek jangka panjang dari penggunaan media *flashcard*.

terhadap pemahaman konsep angka. Batasan-batasan ini harus dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil dan merencanakan penelitian lanjutan yang lebih lengkap.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui enam pertemuan dengan siswa tunarungu kelas 1 SD, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *flashcard* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan. Siswa menunjukkan kemajuan signifikan dalam mengenal angka, menulis simbol angka, mengurutkan bilangan, dan menghubungkan angka dengan jumlah objek. Visualisasi yang diberikan oleh *flashcard* sangat membantu dalam mendukung pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunarungu, yang cenderung memanfaatkan informasi visual.

Selain itu, partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa juga meningkat selama proses belajar berlangsung. Namun, penelitian ini memiliki batasan, yaitu jumlah subjek yang hanya satu, sehingga hasilnya belum bisa digeneralisasi secara luas. Durasi pembelajaran yang relatif singkat, yakni enam pertemuan, juga menjadi batasan dalam mengamati dampak jangka panjang dari penggunaan media ini.

Disarankan untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut dengan melibatkan lebih banyak subjek dan periode waktu yang lebih lama. Selain itu, penting juga untuk melakukan studi perbandingan antara *flashcard* dan media visual lainnya guna mengetahui efektivitas masing-masing media dalam meningkatkan kemampuan numerasi pada anak tunarungu secara lebih menyeluruh.

DAFTAR RUJUKAN

- Aguilera, F. V., Sulistyowati, D., & Rubys, A. C. (2024). Analisis Pola Perhatian Bimbingan Membaca dan Kemampuan Komunikasi pada Anak Tunarungu. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Terpadu*, 8(6), 28–33.
- Amin, A., & Kasmawati, M. (2023). Penggunaan Media Kartu Kata (Flash Card) dalam The Use of Flash Card Media to Improve Vocabulary Mastery of Deaf Students in Special Schools in Barru Regency. 3(6).
- Anditiasari, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Abk (Tuna Rungu) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 183 –194. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i2.162>
- Anggraeni, S. F., HAstuti, W. D., & Ediyanto. (2022). Penerapan Media Flashcard pada Kemampuan Membaca Permulaan Anak Tunagrahita Kelas 2 di SLB Putra Jaya. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3500–3506. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.976>

- Anggraeni, Y., Meidina, T., & Mustafa. (2024). Peningkatan Kosakata Menggunakan Media Flashcard Berbasis Code QR pada Siswa Tunarungu Kelas V di SDLB-B YPPLB Makassar. *Jurnal Metafora Pendidikan*, 2(4), 29–40.
- Aprilia, P., Rosilia, E., & Ruby, A. C. (2024). Implementasi Modul Ajar Matematika Pada Siswa Kelas Rendah Penyandang Tunarungu & Tunawicara Di SLBN Cendono, Dawe, Kudus. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(6), 934–940.
- Arisandy, D., & Wahyuni, R. (2024). Media Pembelajaran Flashcard Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pada Anak Kelas 1 SD Negeri 19 Desa Sukarami. *Community Development Journal*, 5(1), 547–551.
- Arnida, Hijriati, Maulina, C. P., Fitria, A., & Fadila, N. (2024). Analisis Karakteristik Dan Aktivitas Belajar Anak Berkebutuhan Khusus (Tunarungu) Di Sekolah Slb- B Ypac Banda Aceh. *WARNA: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 1–10.
<https://doi.org/10.52802/warna.v8i1.1047>
- Edu, A. L., Islamudi, I., Supena, A., & Bintoro, T. (2025). Pembelajaran untuk Anak Tunarungu Studi Kasus di SLB Karya Muni Ruteng, NTT. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 3(2), 1-13.
<http://dx.doi.org/10.61404/jimad.v3i2.344>
- Harefa, D., Telaumbanua, T. (2020). Belajar Berpikir dan Bertindak Secara Praktis Dalam Dunia Pendidikan Kajian untuk Akademis. Mataram: CV. Insan Cendekia Mandiri.
- Hidayati, D. (2021). Penerapan Media Flashcard dalam Pembelajaran Matematika Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 9(1), 45–53.
- Kristianisa, W., & Praticia, R. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Menggunakan Metode Bermain Peran. *Pintar Harati : Jurnal Pendidikan Dan Psikologi*, 17(2), 13–31.
<https://doi.org/10.36873/jph.v17i2.4244>
- Marinda, L. (2020). Kognitif dan Problematika. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Monika Guinet, A., Cintiya Usmawati, A., Evita Zahradia, R., Mumtaza, M., Pebrianti, M., & Ramadani, M. (2023). Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Tunarungu Materi Kubus Dan Balok di SLB Negeri Samarinda. Universitas Mulawarman, 3, 10–23.
<https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/psnpm>
- Puti Artistia, Olfa Seviona Putri, Nurhaliza Nurhaliza, & Opi Andriani. (2024). Karakteristik dan Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Secara Mental Emosional dan Akademik. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(1), 27–36.
<https://doi.org/10.47861/jdan.v2i1.731>
- Sari, Y. & Widodo, A. (2020). Penggunaan Media Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Anak Tunarungu. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 7(2), 110–118.
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347.

- <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- UNDANG - UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL, (2003).
- Wardani, I. R. W., Putri Zuani, M. I., & Kholis, N. (2023). Teori Belajar Perkembangan Kognitif Lev Vygotsky dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *DIMAR: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 332–346. <https://doi.org/10.58577/dimar.v4i2.92>
- Wati, L. A., Vernanda, G., & Sani, Y. (2024). Efektivitas Media Papan Simbol untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Simbol Matematika pada Anak dengan Gangguan Pendengaran. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1512–1523. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>
- Zulfirman, R. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 3(2), 147–153. <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i2.11758>
- Wati, L. A., Vernanda, G., & Sani, Y. (2024). Efektivitas Media Papan Simbol untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Simbol Matematika pada Anak dengan