

PENGEMBANGAN PANDA GIGI SEBAGAI MEDIA GURU DALAM PEMBELAJARAN MENGGOSOK GIGI DISABILITAS INTELEKTUAL RINGAN

Nanda Amanda¹, Setia Budi², Elsa Efrina³, Yosa Yulia Nasri⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: nandaamanda1211@gmail.com

Article History

Received: 21-06-2026

Revision: 05-07-2026

Accepted: 08-07-2026

Published: 11-07-2026

Abstract. This study was conducted to address the limited availability of learning media for teaching toothbrushing skills to children with mild intellectual disabilities in Special Schools (SLB). Teachers generally rely on lectures and direct demonstrations, making it difficult for students to understand the correct sequence of toothbrushing independently. Therefore, a structured and visually engaging learning medium is needed. This study aimed to develop Panda Gigi (Guide to Brushing and Caring for Teeth) as a learning medium for teachers and to evaluate its validity and practicality. The research employed the Research and Development (R&D) method using the 4D model: Define, Design, Develop, and Disseminate. Validation was conducted by material and media experts, while practicality was assessed through teacher responses at SLB Bakti Padang. The results showed validity scores of 69.09% from the material expert and 86.15% from the media expert. The practicality test yielded a score of 87.69%. These findings indicate that Panda Gigi is a valid and practical medium for teaching toothbrushing skills to children with mild intellectual disabilities.

Keywords: Tooth Panda, Learning Media, Brushing Teeth, Mild Intellectual Disability, Development Research

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya media pembelajaran yang sesuai untuk mengajarkan keterampilan menyikat gigi kepada murid berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB), sehingga pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan demonstrasi yang kurang mendukung kemandirian murid. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media Panda Gigi (Panduan Menyikat dan Merawat Gigi) serta menguji tingkat validitas dan kepraktisannya sebagai media pembelajaran. Penelitian menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) dengan model 4D yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi dan angket kepraktisan. Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi dan ahli media, serta angket respons guru untuk menilai kepraktisan media. Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor validitas dan kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Panda Gigi memperoleh skor validitas sebesar 69,09% dari ahli materi dan 86,15% dari ahli media, serta skor kepraktisan sebesar 87,69%, sehingga media dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran keterampilan menyikat gigi bagi murid berkebutuhan khusus.

Kata Kunci: Panda Gigi, Media Pembelajaran, Menggosok Gigi, Disabilitas Intelektual Ringan, Penelitian Pengembangan

How to Cite: Amanda, N., Budi, S., Efrina, E., & Nasri, Y. Y. (2026). Pengembangan Panda Gigi Sebagai Media Guru dalam Pembelajaran Menggosok Gigi Disabilitas Intelektual Ringan. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (4), 1953-1964. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.6908>

PENDAHULUAN

Murid berkebutuhan khusus, termasuk murid dengan disabilitas intelektual, memerlukan layanan pendidikan yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan, kemampuan, dan keterbatasan yang dimiliki agar proses belajar berlangsung optimal (Budi et al., 2021; Risti et al., 2025). Disabilitas intelektual ditandai oleh keterbatasan fungsi intelektual dan kemampuan adaptif yang mencakup aspek konseptual, sosial, dan praktis, yang muncul sebelum usia 18 tahun (American Psychiatric Association, 2013). Kondisi ini berdampak pada kemampuan murid dalam memahami instruksi, mengingat informasi, serta melakukan aktivitas bina diri secara mandiri.

Salah satu kelompok yang banyak dijumpai di sekolah luar biasa adalah murid dengan disabilitas intelektual ringan. Murid pada kategori ini umumnya memiliki tingkat kecerdasan di bawah rata-rata, disertai keterbatasan dalam memori jangka pendek, konsentrasi, dan pemahaman konsep abstrak (Ni'matuzahroh et al., 2021; Mawita et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran bagi murid dengan disabilitas intelektual ringan perlu dirancang secara konkret, bertahap, berulang, dan didukung media visual agar mudah dipahami serta diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Keterbatasan kemampuan adaptif pada murid disabilitas intelektual ringan berdampak langsung pada keterampilan bina diri, salah satunya keterampilan menggosok gigi. Menggosok gigi merupakan keterampilan dasar yang penting untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut, namun sering kali sulit dilakukan secara mandiri oleh murid dengan disabilitas intelektual karena mereka mengalami kesulitan memahami dan mengingat urutan langkah kegiatan secara sistematis (Lailiyah et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan disabilitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut akibat kurang optimalnya keterampilan perawatan diri (Suyami et al., 2019).

Hasil observasi di SLB Bakti Padang menunjukkan bahwa pembelajaran keterampilan menggosok gigi masih didominasi metode ceramah dan demonstrasi langsung tanpa dukungan media visual yang terstruktur. Guru belum memiliki panduan pembelajaran yang dirancang khusus sesuai karakteristik murid disabilitas intelektual ringan. Akibatnya, murid sering mengalami kebingungan saat mempraktikkan kegiatan menggosok gigi secara mandiri dan membutuhkan pengulangan instruksi secara terus-menerus. Kondisi ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang sistematis, konkret, dan mudah digunakan untuk mendukung pembelajaran keterampilan bina diri.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji pembelajaran keterampilan menggosok gigi bagi murid berkebutuhan khusus melalui pendekatan *forward chaining*, *modelling*, dan pembelajaran individual (Lailiyah et al., 2023; Maharani et al., 2024; Sabilillah & Daniati, 2025). Namun, penelitian yang berfokus pada pengembangan media panduan visual berbasis teori behavioristik yang dirancang khusus untuk membantu guru mengajarkan keterampilan menggosok gigi secara sistematis masih terbatas. Padahal, pendekatan behavioristik menekankan pembentukan perilaku melalui hubungan stimulus dan respons yang diberikan secara bertahap dan berulang, sehingga relevan dengan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual (Sanyata, 2012).

Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan Panda Gigi (Panduan Menggosok dan Merawat Gigi), yaitu media berbentuk buku panduan visual yang menyajikan tahapan menggosok gigi secara berurutan menggunakan ilustrasi bergambar, petunjuk sederhana, dan urutan langkah yang jelas sehingga mudah diikuti oleh murid. Media ini juga dilengkapi dengan indikator keberhasilan pada setiap tahap serta lembar penguatan (*reinforcement*) yang dapat digunakan guru untuk memberikan apresiasi terhadap keberhasilan murid menyelesaikan setiap langkah. Kombinasi gambar konkret, instruksi visual yang sederhana, dan sistem penguatan tersebut diharapkan membantu murid memahami urutan kegiatan, mengurangi ketergantungan terhadap instruksi verbal, serta meningkatkan kemandirian dalam menggosok gigi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dalam pengembangan media Panda Gigi berbasis teori behavioristik; (2) mengembangkan Panda Gigi sebagai media pembelajaran keterampilan menggosok gigi bagi murid disabilitas intelektual ringan; (3) mengetahui tingkat kelayakan media melalui validasi ahli; dan (4) mengetahui tingkat kepraktisan media berdasarkan respons guru. Panda Gigi (*Panduan Menggosok dan Merawat Gigi*) merupakan media berbentuk buku panduan bergambar yang disusun secara sistematis dan dirancang untuk membantu guru serta orang tua dalam membimbing murid disabilitas intelektual ringan mengembangkan keterampilan menggosok gigi secara mandiri.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan Research and Development (R&D), yaitu suatu metode penelitian yang dirancang untuk menghasilkan serta menguji keefektifan sebuah produk melalui tahapan yang sistematis dan berbasis data empiris (Ade Rahayu, 2025). Dalam konteks pendidikan, pendekatan R&D sangat sesuai digunakan untuk mengembangkan media

pembelajaran yang inovatif karena didasarkan pada analisis kebutuhan di lapangan, proses validasi oleh para ahli, serta uji coba langsung kepada pengguna (Harjanto et al., 2022). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Panda Gigi, yaitu media berupa buku panduan bergambar yang dirancang untuk membantu pembelajaran keterampilan menggosok gigi pada murid dengan disabilitas intelektual ringan.

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, yang meliputi empat tahapan, yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Model ini dipilih karena dianggap sesuai untuk pengembangan media pembelajaran, khususnya pada pendidikan khusus yang menuntut adanya analisis kebutuhan secara mendalam sebelum produk dikembangkan (Harjanto et al., 2022). Partisipan dalam penelitian ini terdiri atas dua orang validator ahli dan satu orang guru sebagai pengguna media. Validator ahli materi merupakan dosen atau tenaga pendidik yang memiliki kompetensi serta pengalaman dalam bidang pendidikan bagi murid dengan disabilitas intelektual dan berkualifikasi magister (S2). Validator ahli media adalah tenaga profesional yang memiliki keahlian dalam pengembangan serta evaluasi media pembelajaran dengan latar belakang pendidikan magister (S2). Sementara itu, uji kepraktisan dilakukan oleh seorang guru kelas III di SLB Bakti Padang yang memiliki pengalaman mengajar keterampilan bina diri bagi siswa dengan disabilitas intelektual ringan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan tiga jenis instrumen. Pertama, wawancara dan observasi digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan awal yang menjadi dasar pengembangan media. Kedua, lembar validasi ahli yang disusun dalam bentuk skala Likert 1–5 digunakan untuk menilai beberapa aspek, meliputi kesesuaian dengan karakteristik murid, ketepatan materi, kualitas desain dan tampilan, serta kelayakan media dalam mendukung proses pembelajaran. Ketiga, angket respons guru digunakan untuk mengevaluasi media berdasarkan aspek isi, penggunaan bahasa, penyajian materi, unsur grafis, serta kemudahan dalam pengoperasiannya. Data kualitatif diperoleh dari masukan, komentar, dan rekomendasi yang diberikan oleh para validator, sedangkan data kuantitatif diolah melalui perhitungan persentase untuk menentukan tingkat kelayakan dan kepraktisan media yang dikembangkan.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Kedua pendekatan tersebut digunakan secara saling melengkapi untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai kualitas produk yang dikembangkan. Analisis kualitatif digunakan untuk mengkaji masukan, komentar, serta saran perbaikan yang diberikan oleh para validator ahli. Data kualitatif diperoleh dari kolom

komentar pada lembar validasi dan dianalisis dengan cara mengelompokkan saran berdasarkan aspek penilaian, kemudian digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk agar sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

Analisis kuantitatif dilakukan untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan produk berdasarkan skor penilaian yang diberikan oleh validator dan pengguna. Skor yang diperoleh dianalisis dengan menghitung persentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai (\%)} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Nilai persentase dari masing-masing validator kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh nilai akhir validitas produk. Hasil perhitungan tersebut diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Kriteria tingkat validitas produk

Persentase (%)	Kategori
80–100	Sangat valid
60–79	Valid
40–59	Cukup valid
20–39	Tidak valid
0–19	Sangat tidak valid

Analisis kuantitatif juga digunakan untuk menentukan tingkat kepraktisan media berdasarkan angket respons guru setelah menggunakan Panda Gigi. Persentase skor kepraktisan dihitung menggunakan rumus yang sama, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria tingkat kepraktisan produk

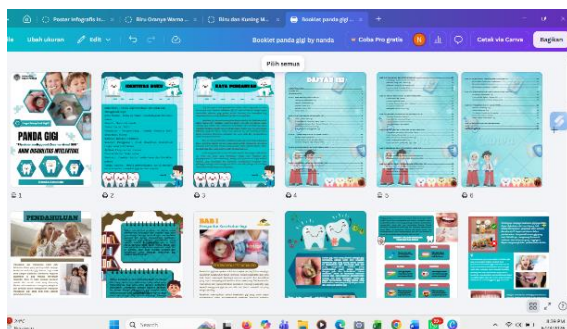
Persentase (%)	Kategori
85–100	Sangat praktis
70–84	Praktis
55–69	Cukup praktis
< 55	Tidak praktis

Selain analisis kuantitatif, analisis kualitatif dilakukan terhadap saran dan masukan dari validator serta guru pengguna untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki. Masukan tersebut digunakan sebagai dasar penyempurnaan media Panda Gigi pada tahap revisi produk. Dengan demikian, penelitian ini menghasilkan informasi mengenai tingkat validitas dan kepraktisan media Panda Gigi sebagai produk hasil pengembangan. Uji keefektifan media terhadap peningkatan keterampilan menggosok gigi murid belum dilakukan dan menjadi agenda penelitian pada tahap pengembangan selanjutnya.

HASIL

Tahap pendefinisian (*define*) menunjukkan bahwa pembelajaran keterampilan menggosok gigi di SLB Bakti Padang masih menghadapi beberapa kendala. Hasil observasi, wawancara, dan analisis kebutuhan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru masih terbatas sehingga murid kesulitan memahami urutan menggosok gigi, mudah kehilangan fokus, serta memerlukan pengulangan instruksi dan pendampingan secara terus-menerus. Guru menyampaikan bahwa sebagian besar murid telah mengenal alat kebersihan gigi, tetapi belum mampu melakukan kegiatan menggosok gigi secara mandiri karena belum tersedia media yang menyajikan tahapan pembelajaran secara jelas, menarik, dan sistematis. Temuan tersebut diperkuat oleh informasi dari orang tua yang menyatakan bahwa murid masih bergantung pada bantuan saat menggosok gigi di rumah. Berdasarkan hasil analisis tugas, diperoleh 15 langkah utama menggosok gigi yang kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan isi media Panda Gigi.

Tahap perancangan (*design*) menghasilkan media Panda Gigi yang dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dengan memperhatikan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual ringan. Media disusun dalam bentuk buku panduan visual yang memuat 15 tahapan menggosok gigi secara berurutan, dilengkapi ilustrasi berwarna, petunjuk singkat menggunakan bahasa sederhana, serta penanda visual pada setiap langkah untuk memudahkan murid mengikuti urutan kegiatan. Selain menjelaskan penggunaan alat dan teknik menggosok gigi yang benar, media juga memuat materi mengenai perawatan kesehatan gigi dan pembiasaan hidup bersih. Penyajian materi dibuat sederhana dengan ukuran huruf yang mudah dibaca, tata letak yang konsisten, dan kombinasi warna yang menarik untuk membantu mempertahankan perhatian murid serta mengurangi beban kognitif selama proses belajar. Karakteristik tersebut menjadikan Panda Gigi tidak hanya sebagai media informasi, tetapi juga sebagai panduan visual yang dapat digunakan guru dan orang tua dalam memberikan latihan secara bertahap dan berulang sesuai prinsip pembelajaran behavioristik.





Gambar 1. Panda Gigi

Hasil Validasi Ahli Materi

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa media Panda Gigi memperoleh skor total sebesar 38 dari skor maksimum 55 dengan persentase kelayakan sebesar 69,09%. Berdasarkan kriteria yang digunakan, nilai tersebut termasuk dalam kategori valid (60–80%), sehingga media dinyatakan layak digunakan dengan beberapa perbaikan. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum isi materi telah sesuai dengan tujuan pembelajaran keterampilan menggosok gigi bagi murid disabilitas intelektual ringan. Jika ditinjau per aspek, komponen desain dan tampilan memperoleh skor relatif lebih tinggi dibandingkan aspek lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa visual media, seperti ilustrasi dan penyajian langkah-langkah, telah sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan murid. Namun demikian, aspek kelayakan pembelajaran, khususnya terkait fleksibilitas penggunaan media secara individual maupun kelompok, memperoleh skor yang lebih rendah. Oleh karena itu, diperlukan penyempurnaan agar media dapat digunakan secara lebih adaptif dalam berbagai situasi pembelajaran.

Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai kualitas media dari aspek teknis dan penyajian. Penilaian mencakup kesesuaian isi, penggunaan bahasa, sistematika penyajian, kualitas grafis, serta kelayakan pemanfaatan media dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian, media Panda Gigi memperoleh skor 56 dari skor maksimum 65 dengan persentase sebesar 86,15%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori sangat valid (80–100%), yang menunjukkan bahwa media sangat layak digunakan sebagai bahan ajar. Sebagian besar indikator memperoleh skor tinggi, terutama pada aspek keterurutan langkah kegiatan, kejelasan bahasa, kualitas ilustrasi, ukuran dan keterbacaan huruf, pemilihan warna, serta kesesuaian media dengan karakteristik murid disabilitas intelektual ringan. Secara keseluruhan, media dinilai sudah baik dari segi desain visual dan sistematika penyajian.

Hasil Uji Kepraktisan Media

Uji kepraktisan media dilakukan oleh satu orang guru kelas III di SLB Bakti Padang melalui pengisian angket respons yang terdiri atas 13 pernyataan. Penilaian kepraktisan mencakup aspek kesesuaian materi, penggunaan bahasa, tampilan penyajian, kemudahan penggunaan, serta manfaat media dalam pembelajaran keterampilan menggosok gigi. Hasil uji kepraktisan menunjukkan skor sebesar 57 dari skor maksimum 65 dengan persentase 87,69%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis (85–100%). Hasil ini menunjukkan bahwa media Panda Gigi mudah digunakan dan dipahami oleh guru serta dinilai bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Guru memberikan penilaian tinggi pada aspek kejelasan bahasa, dukungan ilustrasi, keterbacaan huruf, fleksibilitas penggunaan media, daya tarik pembelajaran, serta kontribusi media dalam meningkatkan kemandirian murid dalam melakukan kegiatan menggosok gigi.

DISKUSI

Temuan penelitian ini menguatkan bahwa media pembelajaran berbasis visual yang dirancang dengan pendekatan behavioristik relevan dengan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual ringan. Murid pada kelompok ini cenderung lebih mudah memahami pembelajaran yang bersifat konkret, terstruktur, dan disajikan secara berulang. Panda Gigi bekerja sebagai stimulus visual yang konsisten, sehingga membantu murid membangun asosiasi antara langkah-langkah menggosok gigi dan respons perilaku yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan behavioristik masih memiliki posisi penting dalam pembelajaran bina diri, terutama ketika tujuan pembelajaran berorientasi pada pembentukan kebiasaan dan kemandirian.

Perbedaan antara penilaian ahli materi dan ahli media memberikan informasi penting terkait kualitas produk. Kekuatan utama Panda Gigi terletak pada aspek visual, sistematika penyajian, dan keterbacaan, namun isi materi masih perlu diperkaya agar lebih fleksibel digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa media yang baik tidak hanya ditentukan oleh tampilan yang menarik, tetapi juga oleh kemampuannya mengakomodasi variasi strategi pembelajaran, baik secara individual maupun kelompok. Dengan demikian, pengembangan media bina diri perlu memperhatikan keseimbangan antara kualitas visual dan keluwesan pedagogis.

Tingginya respons kepraktisan dari guru menunjukkan bahwa Panda Gigi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Kepraktisan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan media, tetapi juga oleh karakteristik penyajiannya. Panda Gigi

menyajikan tahapan menggosok gigi secara berurutan melalui ilustrasi berwarna, petunjuk singkat dengan bahasa sederhana, serta tata letak yang konsisten pada setiap halaman. Setiap langkah divisualisasikan secara terpisah sehingga murid dapat memusatkan perhatian pada satu aktivitas sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Penyajian yang sistematis ini membantu guru memberikan instruksi secara lebih terarah sekaligus mengurangi ketergantungan murid terhadap penjelasan verbal yang harus diulang berkali-kali. Selain itu, media dapat digunakan secara berulang dalam setiap sesi pembelajaran sehingga mendukung pembentukan kebiasaan melalui latihan yang konsisten, sesuai dengan prinsip pengulangan (*repetition*) dalam pendekatan behavioristik.

Karakteristik tersebut berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran bina diri, yaitu meningkatkan kemandirian murid dalam melakukan aktivitas menggosok gigi. Ilustrasi visual memudahkan murid mengenali urutan kegiatan, sedangkan petunjuk yang sederhana membantu mereka memahami tindakan yang harus dilakukan pada setiap tahap. Dengan adanya panduan visual yang tetap, guru berperan sebagai pendamping yang memberikan penguatan ketika murid berhasil menyelesaikan setiap langkah, bukan lagi sebagai sumber instruksi utama. Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual ringan yang lebih mudah memahami informasi konkret, terstruktur, dan disampaikan secara berulang. Oleh karena itu, Panda Gigi tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai alat bantu untuk membentuk perilaku adaptif dan meningkatkan kemandirian dalam aktivitas kehidupan sehari-hari.

Secara konseptual, penelitian ini memperkaya kajian pengembangan media pembelajaran pada pendidikan luar biasa, khususnya dalam pembelajaran keterampilan bina diri. Kebaruan Panda Gigi terletak pada integrasi panduan visual bertahap dengan prinsip-prinsip behavioristik melalui penyajian langkah yang sistematis, penggunaan ilustrasi konkret, dan kesempatan latihan berulang yang memudahkan guru maupun orang tua mendampingi murid secara konsisten. Temuan ini menunjukkan bahwa media sederhana yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna tidak harus bergantung pada teknologi yang kompleks untuk mendukung pembelajaran. Meskipun penelitian ini baru membuktikan aspek validitas dan kepraktisan media, hasilnya memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lanjutan mengenai efektivitas Panda Gigi terhadap peningkatan keterampilan menggosok gigi dan pengembangan media serupa pada keterampilan bina diri lainnya.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran keterampilan menggosok gigi bagi murid disabilitas intelektual ringan dan ketersediaan media pembelajaran yang sesuai di SLB Bakti Padang. Guru masih mengalami kesulitan menjelaskan tahapan menggosok gigi secara sistematis karena belum tersedia media visual yang terstruktur, sedangkan murid memerlukan stimulus yang konkret, bertahap, dan disampaikan secara berulang. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dikembangkan media Panda Gigi menggunakan model 4D dalam bentuk buku panduan visual yang memuat ilustrasi berurutan, petunjuk sederhana, dan penyajian langkah-langkah menggosok gigi secara sistematis sesuai karakteristik belajar murid disabilitas intelektual ringan.

Hasil validasi menunjukkan bahwa Panda Gigi memperoleh kategori valid dari ahli materi dan sangat valid dari ahli media, sedangkan hasil uji kepraktisan memperoleh kategori sangat praktis berdasarkan penilaian guru. Temuan ini menunjukkan bahwa Panda Gigi telah memenuhi aspek validitas dan kepraktisan sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran keterampilan menggosok gigi di sekolah luar biasa. Namun, penelitian ini belum menguji efektivitas media terhadap peningkatan keterampilan menggosok gigi murid. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melakukan uji efektivitas melalui implementasi pada peserta didik untuk mengetahui pengaruh penggunaan Panda Gigi terhadap peningkatan kemandirian dalam keterampilan bina diri.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media Panda Gigi, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan. Guru disarankan untuk memanfaatkan media ini sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran keterampilan menggosok gigi bagi murid disabilitas intelektual ringan agar proses pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan terarah. Sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap penggunaan media pembelajaran visual dan inovatif dalam kegiatan bina diri sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik bagi murid. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media Panda Gigi ke dalam bentuk yang lebih interaktif, seperti media digital atau audiovisual, serta melakukan pengujian pada jumlah subjek yang lebih luas untuk mengetahui efektivitasnya secara lebih mendalam. Selain itu, media ini juga berpotensi untuk dikembangkan pada keterampilan bina diri lainnya seperti mencuci tangan, mandi, dan berpakaian agar manfaatnya dapat lebih luas dalam mendukung kemandirian murid.

REFERENSI

- Ade Rahayu. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan. *Diajar: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Budi, S., Utami, I. S., Arnez, G., Yulita, M., & Saputri, W. (2022). Implementasi Kurikulum 2013 Bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus. *Educatio*, 17(2), 204-210.
- Budi, S., Utami, I. S., Jannah, R. N., Wulandari, N. L., Ani, N. A., & Saputri, W. (2021). Deteksi potensi learning loss pada siswa berkebutuhan khusus selama pembelajaran daring masa pandemi covid-19 di sekolah inklusif. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3607-3613. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1342>
- Budi, S., Nurhastuti, N., & Utami, I. S. (2021). Edukasi mencuci tangan dalam upaya pencegahan virus Corona melalui video tutorial pada mahasiswa berkebutuhan khusus di pendidikan tinggi. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 5(1), 19–23. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v5i1.564>
- Eldarita, E., & Amanullah, R. (2021). Pengaruh bimbingan teknik menyikat gigi terhadap status kebersihan gigi dan mulut anak tunagrahita. *Ensiklopedia Sosial Review*, 3(1), 63–71. <https://doi.org/10.33559/esr.v3i1.711>
- Harjanto, A., Rustandi, A., & Caroline, J. A. (2022). Implementasi model pengembangan 4D dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis online pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Negeri 7 Samarinda. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/10.26858/jpti.v5i2.2022>
- Kelrey, F. (2022). *Buku Referensi Media Kesehatan Reproduksi pada Anak Disabilitas Intelektual*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=TF1zEAAAQBAJ>
- Lailiyah, F., Rusli, R., & Safitri, J. (2023). Efektivitas teknik forward chaining untuk meningkatkan kemampuan menggosok gigi pada anak dengan disabilitas intelektual kategori ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 11(1), 44–53. <https://doi.org/10.21831/jpk.v11i1.51234>
- Laily, R., Hayatunnufus, Septiarini, D., & Martina, Y. S. (2025). Keterampilan guru dalam intervensi perilaku menggosok gigi anak retardasi mental melalui pendekatan behaviour change therapy. *Research in Environmental Science and Toxicology*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2025.100208>
- Lubis, R., Syafitri, N., Maylinda, R. N., Alyani, N., Anda, R., Zulfiyanti, N., & Surbakti, O. Z. (2023). Pendekatan behavioristik untuk anak disabilitas intelektual sedang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1626–1638. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4161>
- Maharani, B. N., Usman, & Pristiwaluyo, T. (2024). Peningkatan kemampuan bina diri menggosok gigi melalui teknik modelling pada anak tunagrahita ringan kelas IV di SLB Arnadya. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 10(2), 78–89. <https://doi.org/10.21831/jpk.v10i2.2024>
- Maulida, T., Budi, S., Efrina, E., & Mahdi, A. (2025). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan melalui Balok Cuisenaire pada Disabilitas Intelektual Ringan. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(3), 1266-1278. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i3.9107>
- Mawita, S., Budi, S., Iswari, M., & Zulmiyetri, Z. (2024). Meningkatkan Kemampuan Memasang Baju Berkancing Menggunakan Video Tutorial Pada Anak Disabilitas Intelektual. *Jurnal Pendidikan*, 33(3), 643-650. <https://doi.org/10.32585/jp.v33i3.5485>

- Mustika, S. R., & Budi, S. (2024). Meningkatkan keterampilan vokasional rias cantik sederhana menggunakan teknik modeling pada anak disabilitas intelektual ringan. *Jurnal Tunas Bangsa*, 11(2), 97–110. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v11i2.2682>
- Ni'matuzahroh, S., Hidayah, N., & Prasetyo, D. (2021). Hambatan kognitif dan adaptif pada anak disabilitas intelektual ringan dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 15(1), 45–54.
- Nurhastuti, N., Zulmiyetri, Z., Budi, S., & Utami, I. S. (2021). Ketahanan mental keluarga anak berkebutuhan khusus dalam menghadapi new normal. *Jurnal Buah Hati*, 8(1), 20–32. <https://doi.org/10.46244/buahhati.v8i1.1204>
- Putri, D. F., Budi, S., Iswari, M., Zulmiyetri, Z., & Arnez, G. (2024). Meningkatkan media pancingan huruf untuk meningkatkan pengenalan huruf konsonan pada anak tunagrahita ringan. *Jurnal Pendidikan*, 33(3), 659–668. <https://doi.org/10.32585/jp.v33i3.5498ketah>
- Putri, V. S., Suri, M., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Jambi, B. (2022). Pentingnya kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah di RT 10 Kelurahan Murni Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(1), 39–46. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i1.327>
- Risti, H. N., Budi, S., Kusumastuti, G., Iswari, M., & Yuliana, S. (2025). Meningkatkan Kemampuan Merawat Luka dalam Pembelajaran Bina Diri melalui Metode Backward Chaining bagi Disabilitas Intelektual di Sekolah Luar Biasa. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(2), 839–851. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i2.7944>
- Sabilillah, M. F., & Daniati, N. (2025). Edukasi kesehatan gigi berbasis individual terhadap keterampilan menyikat gigi pada anak disabilitas intelektual ringan. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 12(1), 45–55. <https://doi.org/10.15294/jkg.v12i1.2025>
- Sanyata, S. (2012). Teori dan aplikasi pendekatan behavioristik dalam konseling. *Jurnal Paradigma*, 14(7), 1–11. <https://doi.org/10.21831/paradigma.v14i7.2012>
- Safaruddin, S., Fatmawati, F., & Budi, S. (2019). Program Pelatihan Menggosok Gigi Dalam Meningkatkan Keterampilan Bina Diri Siswa Tunagrahita di SLB se-Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 3(2), 35–38. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v3i2.542>
- Seladura, F. H., Arnez, G., Budi, S., & Yuliana, S. (2026). Meningkatkan Pemahaman Arah Kanan dan Kiri melalui Permainan Body percussion pada Disabilitas Intelektual Sedang. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 9(1), 282–297. <https://doi.org/10.24256/pijies.v9i1.10107>
- Suyami, S., Tri Purnomo, R., & Sutantri, R. (2019). Edukasi menggosok gigi terhadap kemampuan anak menggosok gigi pada anak tunagrahita di SLB Shanti Yoga Klaten. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(1), 93–112. <https://doi.org/10.61902/motorik.v14i1.26>
- Tanjung, H., Budi, S., Damri, D., Zulmiyetri, Z., & Arnez, G. (2024). Efektivitas permainan modifikasi ular tangga terhadap kemampuan mengenal uang pada siswa tunagrahita ringan kelas V/C di SLB N 1 Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan*, 33(3), 635–642. <https://doi.org/10.32585/jp.v33i3.5469>
- Widiastuti, N. L. G. K., & Winaya, I. M. A. (2019). Prinsip khusus dan jenis layanan pendidikan bagi anak tunagrahita. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.36733/jsp.v9i2.780>