



Efektivitas Media Bermain *Puzzle* dalam Meningkatkan Kebiasaan *Hand Hygiene* terhadap Anak Tunagrahita di SLB Negeri Samarinda

Muhammad Turmin Aldiansyah^{1*}, Dian Ardyanti^{2*}, Irma Desyia Maharani³, Sri Hazanah⁴

^{1*,2,3,4}Program Studi Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

Email: ^{1*}mturminaldi@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 05-06-2026

Accepted: 12-06-2026

Published: 15-07-2026

Keywords:

Hand Hygiene

Tunagrahita

Knowledge

Attitude

Abstract

Children with intellectual disabilities (tunagrahita) have limited intellectual function and adaptive behavior that require special attention in implementing clean and healthy living behaviors, including hand hygiene. Data from East Kalimantan Province shows that only 12.6% of children with disabilities aged 5–17 years routinely wash their hands correctly, and a preliminary study at SLB Negeri Samarinda found that no hand hygiene education had been provided and that students with intellectual disabilities had low knowledge regarding this matter. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of puzzle game media in improving hand hygiene knowledge and attitudes among children with intellectual disabilities at SLB Negeri Samarinda. The study used a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The research sample was taken using a total sampling technique, involving the entire population of junior high school-level (SMPLB) students with intellectual disabilities, totaling 24 respondents. The results showed that puzzle game media was effective in improving respondents' knowledge and attitudes. Good-category knowledge increased from 33.3% (8 respondents) at pretest to 70.9% (17 respondents) at posttest, while positive attitudes increased from 37.5% (9 respondents) to 91.7% (22 respondents). The significance values obtained for both variables (p value = $0.000 < \alpha = 0.05$) indicate that puzzle game media had a significant effect on improving respondents' knowledge and attitudes. Puzzle game media is effective in improving hand hygiene knowledge and attitudes among children with intellectual disabilities at SLB Negeri Samarinda.

Abstrak

Anak tunagrahita memiliki keterbatasan fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang memerlukan perhatian khusus dalam penerapan perilaku hidup bersih dan sehat, termasuk *hand hygiene*. Data Provinsi Kalimantan Timur menunjukkan hanya 12,6% anak disabilitas usia 5–17 tahun yang rutin mencuci tangan dengan benar, dan studi pendahuluan di SLB Negeri Samarinda menemukan belum adanya penyuluhan *hand hygiene* serta rendahnya pengetahuan siswa tunagrahita terkait hal tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas media permainan *puzzle* terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap *hand hygiene* pada anak tunagrahita di SLB Negeri Samarinda. Penelitian menggunakan metode *pre-experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian diambil melalui teknik *sampling jenuh* dengan melibatkan seluruh populasi siswa tunagrahita tingkat SMPLB sebanyak 24 responden. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa media permainan *puzzle* efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap responden. Pengetahuan kategori baik meningkat dari 33,3% (8 responden) pada *pretest* menjadi 70,9% (17 responden) pada *posttest*, sedangkan sikap positif meningkat dari 37,5% (9

responden) menjadi 91,7% (22 responden). Nilai signifikan yang diperoleh pada kedua variabel ($p\text{ value} = 0,000 < \alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa media permainan *puzzle* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap responden. Media bermain *puzzle* efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap *hand hygiene* pada anak tunagrahita di SLB Negeri Samarinda.

Kata Kunci: *Hand Hygiene*, Tunagrahita, Pengetahuan, Sikap.

1. PENDAHULUAN

Masa pertumbuhan dan perkembangan anak merupakan periode penting yang menentukan kualitas kesehatan dan kemampuan anak di masa depan. Pada tahap ini, sebagian anak mengalami gangguan tumbuh kembang yang menyebabkan kebutuhan khusus dalam proses belajar maupun aktivitas sehari-hari. Gangguan tersebut dapat dikelompokkan menjadi disabilitas fisik dan disabilitas mental. Disabilitas fisik meliputi gangguan penglihatan, pendengaran, bicara, dan gerak, sedangkan disabilitas mental mencakup tunagrahita, tunalaras, *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD), serta *autisme* [4].

Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 15% anak di dunia hidup dengan berbagai bentuk disabilitas yang dapat memengaruhi perkembangan fisik, kemampuan berpikir, serta partisipasi sosial mereka. Disabilitas tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan fungsi tubuh, tetapi juga mencakup hambatan aktivitas dan partisipasi yang muncul akibat interaksi individu dengan lingkungannya [22]. Salah satunya, Anak dengan penyandang tunagrahita mempunyai keterbatasan pada fungsi intelektual dan kemampuan adaptif yang membuat mereka kesulitan menjalankan aktivitas sehari-hari secara mandiri, membiasakan kebiasaan hidup bersih dan sehat, termasuk melakukan praktik *hand hygiene* secara benar dan konsisten. [13].

Indonesia, anak tunagrahita merupakan anak dengan keterbatasan IQ di bawah rata-rata, yaitu 84 ke bawah, yang menyebabkan hambatan dalam perkembangan perilaku adaptif sehingga tingkat kemandirian dan tanggung jawab sosialnya belum setara dengan anak seusianya. Berdasarkan skor IQ, tunagrahita dibagi menjadi empat kategori: ringan (51-70), sedang (36-50), berat (20-35), dan sangat berat (di bawah 20) [6]. Sementara itu, di Provinsi Kalimantan Timur, hanya sekitar 12,6% anak usia 5-17 tahun dengan disabilitas yang secara rutin menerapkan kebiasaan mencuci tangan dengan benar [17].

Data Dinas Sosial Kota Samarinda tahun 2024 menunjukkan bahwa jumlah penyandang disabilitas di Kota Samarinda 3 mencapai 441 orang dengan beragam jenis disabilitas. Salah satunya, penyandang tunagrahita mencapai 95 orang. Analisis demografis terhadap penyandang tunagrahita ini menunjukkan bahwa 51 individu merupakan laki laki, sedangkan 44 individu adalah perempuan. Kondisi ini menunjukkan perlunya program edukasi dan dukungan yang lebih tepat guna memperbaiki serta mempertahankan praktik kebersihan tangan pada anak berkebutuhan khusus.

Alasan pemilihan *puzzle* dalam penelitian ini juga berkaitan dengan karakteristik kognitif anak tunagrahita itu sendiri. Anak tunagrahita umumnya masih berpikir secara konkret meskipun usianya sudah memasuki masa remaja, sehingga instruksi verbal yang panjang cenderung lebih sulit mereka ikuti dibandingkan media visual yang dikerjakan secara bertahap [20]. *Puzzle* memecah materi cuci tangan menjadi potongan-potongan kecil yang harus disusun satu per satu, mirip dengan cara guru SLB membagi suatu keterampilan menjadi langkah-langkah sederhana agar lebih mudah dipelajari. Anak juga langsung mendapat umpan balik ketika kepingan yang dipasang tidak sesuai bentuknya, sehingga proses belajar berjalan sambil dikoreksi sendiri, bukan hanya menunggu koreksi dari guru.

Namun, penelitian menggunakan media *puzzle* untuk *hand hygiene* pada anak tunagrahita masih terbatas jumlah dan yang adapun lebih banyak dilakukan pada jenjang sekolah dasar [8]. Penelitian dengan media serupa pada anak usia sekolah umum memang sudah cukup banyak [14, 24], tetapi belum menjawab kebutuhan remaja tunagrahita tingkat SMP yang sebenarnya berada pada usia mulai dilatih mandiri. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu baru mengukur pengetahuan, sementara aspek keterampilan praktik cuci tangan sehari-hari belum banyak disentuh, padahal bagi anak tunagrahita kemampuan praktik justru lebih menentukan kemandirian mereka dibandingkan sekadar mengetahui teorinya.

Temuan dari studi pendahuluan yang dilaksanakan di SLB Negeri Samarinda pada September 2025 menunjukkan bahwa dari 54 siswa tingkat SMP, 24 di antaranya merupakan penyandang tunagrahita, dan sekolah ini belum pernah mengadakan penyuluhan tentang *hand hygiene*. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman pengetahuan dan dorongan sikap mencuci tangan pada siswa tunagrahita. Peningkatan pengetahuan dan kebiasaan *hand hygiene* pada anak tunagrahita memerlukan metode pendidikan kesehatan yang disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan belajar mereka. Salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam proses edukasi adalah memanfaatkan permainan yang bersifat edukatif. Pendekatan pembelajaran ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan,

sehingga dapat meningkatkan ketertarikan, fokus, serta kemampuan anak dalam memahami materi tanpa menimbulkan rasa tertekan selama proses pembelajaran [7].

Sebagai salah satu media edukatif, *puzzle* menggabungkan unsur bermain dan belajar sehingga mampu mendukung proses penyampaian materi secara lebih efektif yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran anak tunagrahita. Media yang digunakan untuk penelitian ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga membantu mengembangkan kemampuan kognitif melalui aktivitas mengenali bentuk, warna, dan menyusun bagian-bagian gambar menjadi satu kesatuan yang utuh [1]. Selain itu, penggunaan *puzzle* dapat membantu anak memahami informasi secara visual sehingga lebih mudah diterima dan diingat.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan media permainan *puzzle* efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak. Temuan tersebut didukung oleh penelitian [14], yang melaporkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan siswa setelah memperoleh edukasi melalui media *puzzle*. Hasil serupa juga ditemukan [24] yang menyatakan bahwa penggunaan media *puzzle* mampu meningkatkan pengetahuan serta hasil belajar anak usia sekolah secara signifikan. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya dilakukan pada anak usia sekolah pada populasi umum, sementara penelitian yang secara khusus mengkaji penerapan media *puzzle* untuk membentuk kebiasaan *hand hygiene* pada anak tunagrahita masih sangat terbatas. Penelitian terdahulu terkait cuci tangan pada anak tunagrahita juga lebih banyak dilakukan pada jenjang sekolah dasar penelitian [8] sedangkan kajian pada remaja tunagrahita tingkat SMP, yang berada pada masa transisi penting menuju kemandirian dan tanggung jawab sosial, masih jarang ditemukan.

Berdasarkan penjelasan diatas, rendahnya pengetahuan dan kebiasaan *hand hygiene* pada anak tunagrahita menjadi permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian. Penggunaan media *puzzle* sebagai sarana edukasi diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman dan membiasakan kebiasaan perilaku *hand hygiene* yang baik dan benar. Oleh sebab itu, berdasarkan kondisi yang telah diuraikan, penelitian ini disusun untuk mengetahui yang berjudul “efektivitas media bermain *puzzle* dalam meningkatkan kebiasaan *hand hygiene* pada anak tunagrahita di SLB Negeri Samarinda.”

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode *pre-eksperimental* serta desain *one group pretest-posttest*. Rancangan tersebut dipilih untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan dan sikap mengenai *hand hygiene* sebelum dan sesudah pemberian intervensi berupa media permainan *puzzle*. Kegiatan penelitian dilaksanakan di SLB Negeri Samarinda pada bulan Januari 2026. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa penyandang disabilitas tunagrahita pada jenjang SMPLB yang berjumlah 24 orang. Sampel penelitian yang digunakan yaitu dengan teknik *sampling* jenuh. Oleh karena itu, seluruh anggota populasi diikutsertakan sebagai responden pada penelitian ini.

Variabel bebas yang diteliti adalah penggunaan media permainan *puzzle*, sedangkan variabel terikat meliputi tingkat pengetahuan dan sikap responden terkait *hand hygiene*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebagai alat ukur penelitian. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan uji *wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengevaluasi perubahan hasil sebelum dan setelah intervensi. Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur Nomor Etik: DP.04.03/F.XXXIV.27/8/2025, sehingga seluruh tahapan pelaksanaan mengikuti prinsip-prinsip etika penelitian.

Instrumen pengetahuan dan sikap yang digunakan mengadopsi kuesioner yang telah diuji oleh peneliti sebelumnya. Hasil uji validitas menunjukkan nilai *r*-hitung tiap item berkisar antara 0,692 sampai 0,883 pada kuesioner pengetahuan dan 0,689 sampai 0,822 pada kuesioner sikap, seluruhnya lebih besar dari *r*-tabel sebesar 0,632 sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai 0,911 untuk kuesioner pengetahuan dan 0,908 untuk kuesioner sikap, yang keduanya masuk kategori sangat *reliabel*.

Intervensi diberikan melalui permainan *puzzle* bergambar enam langkah cuci tangan pakai sabun. Responden terlebih dahulu mengisi kuesioner *pretest* selama 15 menit, kemudian diberikan media *puzzle* disertai penjelasan tentang *hand hygiene* selama 20 menit, dan diakhiri dengan pengisian kuesioner *posttest* menggunakan soal yang sama seperti *pretest*. Selama sesi bermain, peneliti dibantu enumerator dan guru pendamping menjelaskan kembali materi pada *puzzle* kepada masing-masing siswa yang didampingi, sehingga siswa mendapat penguatan verbal di samping aktivitas menyusun kepingan *puzzle*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Responden	
	(n)	(%)
Usia		
13 tahun	5	20,9
14 tahun	9	37,5
15 tahun	10	41,6
Total	24	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	54,1
Perempuan	11	45,9
Total	24	100

Mengacu pada hasil penelitian tabel 1, sebagian besar responden termasuk dalam kelompok usia remaja awal. Dari segi jenis kelamin, responden didominasi oleh laki-laki dengan jumlah terbanyak dari keseluruhan 24 peserta penelitian. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, remaja pada rentang usia 13–15 tahun telah memasuki tahap operasional formal, yaitu fase ketika individu mulai mampu berpikir secara abstrak, logis, serta melakukan penalaran secara sistematis [20]. Meningkatnya kemampuan kognitif pada tahap ini memungkinkan remaja untuk lebih mudah menerima, memahami, dan menginterpretasikan berbagai informasi, termasuk informasi yang berkaitan dengan kesehatan. Pemahaman yang baik terhadap informasi kesehatan berperan dalam membentuk kesadaran, keyakinan, serta motivasi individu untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat dalam aktivitas sehari-hari [9].

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa praktik *hand hygiene* pada responden masih belum optimal, yang tercermin dari rendahnya konsistensi dalam melaksanakan kebiasaan tersebut. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari dalam maupun luar individu. Faktor internal mencakup tingkat pengetahuan, pemahaman, dan sikap terhadap pentingnya *hand hygiene*, sedangkan faktor eksternal meliputi dukungan dari keluarga, guru, maupun lingkungan sekitar, serta ketersediaan fasilitas penunjang seperti tempat cuci tangan dan sabun [16]. Dengan demikian, intervensi yang berfokus pada peningkatan pengetahuan sekaligus pembentukan sikap positif menjadi langkah penting untuk mendorong terbentuknya kebiasaan *hand hygiene* yang lebih baik pada anak penyandang tunagrahita.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan responden mengenai *hand hygiene* sebelum dan sesudah intervensi

Keterangan	Pengetahuan	
	(n)	(%)
Pretest		
Baik	8	33,3
Cukup	6	25
Kurang	10	41,7
Posttest		
Baik	17	70,9
Cukup	7	29,1
Kurang	0	0

Mengacu pada hasil penelitian tabel 2, tingkat pengetahuan responden mengenai *hand hygiene* sebelum diberikan intervensi masih didominasi oleh kategori kurang. Setelah pelaksanaan edukasi menggunakan media permainan *puzzle*, terjadi peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan oleh bertambahnya jumlah responden yang berada pada kategori baik hingga mencapai 70,9%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media permainan *puzzle* mampu meningkatkan pemahaman responden mengenai pentingnya *hand hygiene*. Temuan ini didukung oleh penelitian [23] yang melaporkan bahwa penggunaan media *puzzle* berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian [11], yang menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan setelah edukasi diberikan melalui media permainan *puzzle*. Dengan demikian, media *puzzle* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu metode edukasi kesehatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan responden.

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh responden tidak terlepas dari berbagai faktor yang memengaruhinya, baik karakteristik individu maupun metode pembelajaran yang digunakan. Pertambahan usia umumnya diikuti oleh perkembangan fungsi kognitif yang memungkinkan seseorang lebih mudah menerima, memahami, dan mengolah informasi baru [2]. Perkembangan tersebut berkaitan dengan meningkatnya kematangan berpikir sehingga individu mampu menginterpretasikan informasi kesehatan secara lebih baik [10]. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berada pada kelompok usia remaja awal sesuai klasifikasi WHO. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, remaja pada fase ini telah memasuki tahap operasional formal yang ditandai dengan kemampuan berpikir abstrak, logis, dan sistematis. Selain faktor usia, penggunaan media permainan *puzzle* yang menggabungkan unsur visual, aktivitas bermain, dan interaksi juga membantu responden lebih mudah memahami materi yang diberikan. Proses pembelajaran yang menyenangkan tersebut meningkatkan keterlibatan responden selama edukasi, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan mengenai *hand hygiene* [18].

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sikap Responden mengenai *hand hygiene* sebelum dan sesudah intervensi

Keterangan	Sikap	
	(n)	(%)
Pretest		
Positif	9	37,5
Negatif	15	62,5
Posttest		
Positif	22	91,7
Negatif	2	8,3

Mengacu pada hasil penelitian tabel 3, terlihat adanya perubahan sikap responden terhadap praktik *hand hygiene* setelah diberikan intervensi berupa media permainan *puzzle*. Sebelum pelaksanaan intervensi, sebagian besar responden masih menunjukkan sikap yang tergolong negatif terhadap kebiasaan *hand hygiene*. Namun, setelah mengikuti kegiatan edukasi, proporsi responden yang memiliki sikap positif meningkat secara nyata hingga mencapai 91,7%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebanyak 13 responden (54,1%) mengalami peningkatan skor sikap setelah memperoleh pembelajaran menggunakan media permainan *puzzle*. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa media *puzzle* memiliki peran dalam membentuk sikap yang lebih positif terhadap penerapan *hand hygiene*. Hasil ini sejalan dengan penelitian [19] yang melaporkan bahwa penggunaan media *puzzle* dapat meningkatkan sikap responden setelah diberikan intervensi.

Perubahan sikap yang terjadi pada responden diduga berkaitan dengan meningkatnya pengetahuan yang diperoleh selama proses edukasi. Pengetahuan yang lebih baik mengenai pentingnya *hand hygiene* dapat memengaruhi cara pandang dan penilaian individu sehingga mendorong terbentuknya sikap yang lebih positif. Selain itu, media permainan *puzzle* yang menggabungkan unsur visual, aktivitas bermain, dan interaksi membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik serta mampu meningkatkan perhatian dan partisipasi responden. Keterlibatan aktif selama kegiatan edukasi tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga mempermudah responden dalam memahami materi dan mendorong terbentuknya sikap positif yang mendukung penerapan kebiasaan *hand hygiene* dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik Pengaruh Media Permainan *Puzzle* terhadap Pengetahuan Responden mengenai *hand hygiene*

Keterangan	Pengetahuan			Keterangan
	Mean	SD	<i>p value</i>	
Pretest	1,92	0,88	0,000	Terdapat Efektivitas
Posttest	2,71	0,46	0,000	

Mengacu pada hasil penelitian tabel 4, uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikan yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat pengetahuan responden antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi menggunakan media permainan *puzzle*. Dengan demikian, penggunaan media *puzzle* terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden mengenai kebiasaan *hand hygiene*. Temuan ini sejalan dengan penelitian [15] yang menunjukkan bahwa edukasi melalui media *puzzle* berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan siswa sekolah dasar mengenai *personal hygiene*, khususnya praktik cuci tangan pakai sabun. Hasil yang serupa juga dilaporkan oleh [23], yang menemukan bahwa pemanfaatan media permainan *puzzle* dalam edukasi mencuci tangan pada anak tunagrahita sedang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan peserta setelah intervensi dibandingkan dengan kondisi sebelum intervensi.

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh responden dapat dijelaskan melalui *Cone of Experience* yang dikemukakan oleh Edgar Dale. Teori tersebut menjelaskan bahwa proses belajar yang melibatkan pengalaman langsung dan partisipasi aktif peserta didik akan menghasilkan pemahaman serta daya ingat yang lebih baik dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan penyampaian informasi secara verbal atau bersifat abstrak [21]. Sejalan dengan teori tersebut, [3] menyatakan bahwa anak usia sekolah cenderung lebih mudah memahami materi melalui pendekatan *edutainment*, yaitu pembelajaran yang memadukan unsur edukasi dan permainan. Pendekatan ini menempatkan peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar sehingga mereka berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, media permainan *puzzle* memberikan kesempatan kepada responden untuk belajar melalui aktivitas menyusun gambar sambil memahami materi *hand hygiene*. Keterlibatan secara langsung dalam proses belajar tersebut membantu responden menerima, mengolah, dan mengingat informasi dengan lebih baik. Selain meningkatkan pemahaman, penggunaan media *puzzle* juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara lebih efektif.

Menurut asumsi peneliti, meningkatnya pengetahuan siswa/i dapat terjadi karena penggunaan media bermain *puzzle* telah terbukti efektif untuk menyampaikan informasi pada siswa. Hal ini dikarenakan media bermain *puzzle* sangat relevan dengan konsep *edutainment* dan teori *Cone of Experience* dari Edgar Dale. Media permainan *puzzle* yang dikemas sebagai sarana belajar melalui aktivitas bermain cenderung lebih mudah diterima oleh siswa. Pendekatan belajar sambil bermain membuat materi pembelajaran lebih mudah dipahami, diserap, dan diingat. Selama proses menyusun kepingan *puzzle*, siswa akan berulang kali melihat informasi mengenai langkah-langkah mencuci tangan yang benar. Paparan informasi yang dilakukan secara berulang tersebut membantu siswa memahami sekaligus mengingat urutan langkah-langkah *hand hygiene*, sehingga mereka lebih mampu menerapkannya dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 5. Hasil Uji Statistik Pengaruh Media Permainan *Puzzle* terhadap Sikap Responden mengenai *hand hygiene*

Keterangan	Sikap			Keterangan
	Mean	SD	<i>p value</i>	
Pretest	1,38	0,49	0,000	Terdapat Efektivitas
Posttest	1,92	0,28	0,000	

Mengacu pada hasil penelitian tabel 5, analisis memakai *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan ini dihasilkan nilai *p-value* sebesar 0,000, yang lebih kecil dibandingkan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$). Sehingga hasil tersebut menerangkan adanya perubahan signifikan pada sikap responden mengenai *hand hygiene* setelah diberikan intervensi melalui media permainan *puzzle*. Perbedaan skor sikap antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi mengindikasikan adanya peningkatan sikap yang lebih positif. Dengan ini media permainan *puzzle* dapat dinilai sebagai salah satu metode edukasi yang efektif dalam membentuk sikap positif sekaligus mendorong penerapan kebiasaan *hand hygiene* pada responden.

Temuan penelitian ini sejalan pada hasil penelitian [12] yang mengemukakan adanya peningkatan belajar siswa setelah penggunaan media permainan *puzzle* dalam pembelajaran mengenai anggota tubuh. Selain itu, penelitian [5] menjelaskan bahwa terbentuklah sikap yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pengalaman individu, pengaruh orang yang dianggap penting, nilai budaya, paparan media massa, lingkungan pendidikan serta agama, sehingga seseorang merasakan emosional. Sikap juga dipahami sebagai respons internal terhadap suatu objek atau stimulus yang terbentuk melalui perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan evaluatif, sehingga dapat memengaruhi kecenderungan seseorang dalam berperilaku.

Penelitian ini menunjukkan penggunaan media permainan *puzzle* memberikan pengaruh terhadap peningkatan sikap siswa mengenai *hand hygiene*. Peningkatan tersebut diduga terjadi karena proses penyampaian informasi melalui media *puzzle* dilakukan secara aktif dan berulang, sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas bermain memungkinkan siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya menjaga kebersihan tangan. Pengetahuan yang terus diperkuat selama proses pembelajaran kemudian berkontribusi dalam membentuk sikap yang lebih positif terhadap praktik *hand hygiene*. Dengan demikian, media *puzzle* tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian informasi, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mendorong terbentuknya kebiasaan mencuci tangan yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

Puzzle yang digunakan pada penelitian ini dirancang dalam satu bentuk yang sama untuk seluruh responden, tanpa dibedakan menurut kategori IQ (ringan, sedang, atau berat) yang sebenarnya bervariasi di antara siswa. Pilihan ini diambil karena keterbatasan waktu dan sumber daya dalam menyiapkan beberapa varian media sekaligus. Meski begitu, hasil penelitian tetap menunjukkan peningkatan pengetahuan dan sikap pada hampir seluruh responden, yang mengindikasikan bahwa desain *puzzle* sederhana dengan

gambar dan warna kontras cukup dapat diikuti oleh siswa dengan rentang kemampuan kognitif yang berbeda. Ke depan, penyesuaian tingkat kesulitan *puzzle* sesuai kategori IQ layak dipertimbangkan agar media lebih tepat sasaran, terutama bagi siswa dengan keterbatasan yang lebih berat.

Proses pendampingan yang dilakukan peneliti dan guru selama sesi bermain, sebagian siswa terlihat cukup cepat mengenali gambar dan menyusun kepingan *puzzle*, sementara beberapa siswa lain, terutama yang memiliki keterbatasan koordinasi tangan, membutuhkan waktu lebih lama dan bantuan berulang untuk memegang serta memasangkan kepingan berukuran kecil. Kendala yang peneliti temui di lapangan antara lain rentang perhatian sebagian siswa yang mudah teralihkan sehingga instruksi perlu diulang, serta perbedaan kecepatan memahami arahan antarsiswa yang membuat pendampingan tidak bisa disamaratakan. Kondisi ini menjadi salah satu alasan mengapa pendampingan langsung dari guru dan enumerator selama sesi bermain sangat diperlukan, bukan sekadar membagikan *puzzle* kepada siswa.

Penelitian yang dilaksanakan mempunyai sejumlah keterbatasan yang menjadi perhatian. Pertama, keterbatasan waktu dalam pelaksanaan penelitian memengaruhi saat rekapan data yang dikumpulkan peneliti serta pemantauan hasil intervensi, sehingga evaluasi tidak dapat dilakukan lebih rinci, mendalam maupun berkelanjutan. Kedua, peneliti tidak menggunakan kelompok kontrol pada penelitian sebagai pembandingan, sehingga efektivitas intervensi belum dapat dibandingkan secara langsung. Ketiga, jumlah sampel yang digunakan masih relatif terbatas, yang dapat memengaruhi tingkat representativitas hasil penelitian. Selain itu, penelitian ini hanya dilaksanakan di satu sekolah, oleh sebab itu, temuan peneliti yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara luas ke populasi atau konteks yang berbeda.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan dari penelitian yang telah dilaksanakan ditempat SLBN Samarinda, menunjukkan kesimpulan bahwa penerapan kebiasaan *hand hygiene* melalui media *puzzle* menghasilkan peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan dan sikap anak tunagrahita. Analisis statistik melalui uji *wilcoxon* mendapatkan hasil nilai p value sebesar 0,000 (p value $< \alpha$ 0,05), yang membuktikan adanya pengaruh permainan *puzzle* terhadap pengetahuan dan sikap pada responden. pengetahuan kategori baik sebanyak 17 responden (70,9%) sementara itu, sikap kategori positif sebanyak 22 responden (91,7%). Dengan demikian, intervensi yang dilaksanakan dan diberikan pada anak tunagrahita mampu memberikan perubahan positif dan baik yang bermakna pada kedua aspek tersebut, sehingga kebiasaan *hand hygiene* menggunakan media *puzzle* dinilai efektif sebagai upaya peningkatan pemahaman dan pembentukan sikap hidup bersih pada anak tunagrahita.

SARAN

Bagi pihak SLB Negeri Samarinda, media *puzzle hand hygiene* ini disarankan tidak hanya digunakan untuk keperluan penelitian, tetapi dijadikan bagian rutin dari RPP program pengembangan diri, misalnya dipraktikkan ulang satu sampai dua kali dalam sebulan agar kebiasaan cuci tangan benar-benar melekat, bukan hanya meningkat sesaat setelah intervensi. Guru pembimbing khusus juga disarankan mulai menyiapkan beberapa varian *puzzle* dengan tingkat kesulitan berbeda, mengingat siswa di kelas biasanya memiliki kategori IQ yang beragam, sehingga satu jenis media saja belum tentu cocok untuk semua. Sekolah juga dapat menjajaki kerja sama dengan puskesmas setempat untuk memantau perkembangan kebiasaan *hand hygiene* siswa secara berkala. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan melibatkan kelompok kontrol serta memperluas sampel ke beberapa SLB agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan lebih luas.

REFERENCES

- [1] Aslam, M., et al. (2025). Effect of Gamification on Cognitive Development of Students with Intellectual Disabilities. *Asian Social Science Association Journal*, 3(2), 260-276. Diakses dari <https://assajournal.com/index.php/36/article/view/321>
- [2] Azzahra, S. F., Palin, Y., & Chifdillah, N. A. (2025). Efektivitas Jingle Sebagai Media Promosi Kesehatan Terhadap Keterampilan Cuci Tangan Pakai Sabun Pada Siswa SD Di Samarinda. *JUKEJ: Jurnal Kesehatan Jompa*, 4(3). <https://doi.org/10.57218/jkj.Vol4.Iss.3.1959>
- [3] Chifdillah, N. A., & Rahayu, E. P. 2022. Pengembangan monopoli edukatif sebagai media KIE pencegahan perilaku merokok pada kelompok anak. *Health Promotion and Community Engagement Journal*, 1(1), 44-52.
- [4] Desriyani, E., et al. (2023). Pendekatan Behavioristik untuk Anak Disabilitas Intelektual Sedang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2).
- [5] Fadhillah, I. A. N., Karlina, L., Winarti, S., & Hasni, U. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengingat Anak Usia 4-5 Tahun di TK Asyiyah Bustanul Athfal menggunakan Media Puzzle. *Childhood Education : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 53-63

- [6] Gultom, I., dkk. (2024). Definisi dan Klasifikasi Anak Tuna Grahita di Indonesia. JGEN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Volume 2 Nomor 2.
- [7] Hakim, V. S. (2025). Penerapan Terapi Distraksi Bermain Puzzle Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Nyaman: Nyeri Saat Kemoterapi Pada Pasien Kanker Anak Di Rsup Dr. Sardjito Yogyakarta (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- [8] Kustanti, C., & Widyarani, L. (2021). Efektifitas media flashcard dalam meningkatkan kemampuan praktik cuci tangan pakai sabun pada anak tunagrahita. NersMid: Jurnal Keperawatan dan Kebidanan, 4(1), 81–91. <http://nersmid.unmerbaya.ac.id/index.php/nersmid/article/view/83>
- [9] Luqman, N. K. (2023). Pengaruh Keterpaparan Informasi Terhadap Perilaku Kesehatan Reproduksi Remaja Pada Santriwati di Pondok Pesantren Darul Ihsan Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai Tahun 2022. UIN Alauddin Makassar.
- [10] Mardiana, N., Nurachma, E., Kirana, R., & Palin, Y. (2023) attitudes and Supports on Pregnant Women ‘ S Intention in HIV Testing and Breastfeeding Decision. Indonesian Journal of Multidisciplinary Science, 2(4), 2183-2190. <https://doi.org/10.55324/ijoms.v2i4365>
- [11] Maelissa, S. R., & Ukru, R. Y. (2020). Pendidikan kesehatan dengan media puzzle efektif meningkatkan perilaku hand higyene pada anak usia sekolah. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 2(2), 209–214. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i2.118>
- [12] Munawwa, M. H. (2024). Pengaruh Media Permainan Puzzle terhadap Pengetahuan tentang Anggota Tubuh pada Peserta Didik Tunagrahita Kelas II di SLB Negeri Karanganyar.
- [13] Olusanya, B. O., Wright, S. M., Smythe, T., Khetani, M. A., Moreno-Angarita, M., Gulati, S., Brinkman, S. A., Almasri, N. A., Figueiredo, M., Giudici, L. B., Olorunmoteni, O., Lynch, P., Berman, B., Williams, A. N., Olusanya, J. O., Wertlieb, D., Davis, A. C., Hadders-Algra, M., & Gladstone, M. J. (2024). Early childhood development strategy for the world’s children with disabilities. In *Frontiers in Public Health* (Vol. 12) Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1390107>
- [14] Pay, M.N., Wali, A., Pinat, L. M.A., & Eluama, M. S. (2023). The effect of Online Counseling Using Puzzle and Poster Media on Dental Caries Knowledge. JDHT Journal Of Dental Hygiene and Therapy, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.36082/jdht.v4i1.973>
- [15] Puspitasari, V. F., Linda, L., Patroni, R., Jubaidi, J., & Ningsih, L. (2020). Pengaruh Media Puzzle Personal Hygiene Cuci Tangan Pakai Sabun terhadap Pengetahuan pada Siswa SD N 84 Kota Bengkulu Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).
- [16] Putri, K. A., Ningsih, W. T., & Nugraheni, W. T. (2023). Gambaran Pengetahuan, sikap dan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri di wilayah kerja puskesmas prambontergayang. Jurnal Keperawatan, 17(2), 126-133. <https://doi.org/10.36568/nersbaya.v17i2.89>
- [17] Sapriana, S., et al. (2024). Pemenuhan kriteria sarana cuci tangan pakai sabun di Sekolah Dasar dan dampaknya terhadap perilaku kebersihan anak. Journal Borneo, 3(1), 74-82. Diakses dari <https://journalborneo.com/index.php/jb/article/download/162/78>
- [18] Sari, A. K., Meinarisa, & Mekeama, L. (2023). Hubungan Literasi Informasi Pendidikan Kesehatan Reproduksi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Kesehatan Reproduksi Remaja SMP di Kota Jambi. Jurnal Ners, 7, 1641–1651.
- [19] Sarita, Y. R., Juniawan, H., & Udiyani, R. (2021). Pengaruh terapi bermain puzzle terhadap kemampuan memori jangka pendek pada anak tunagrahita sedang. Nursing Sciences Journal, 5(2), 83. <https://doi.org/10.30737/nsj.v5i2.1934>
- [20] Wibowo, M., Mudayana, A. A., & Priandini, N. (2023). Internet-Based Flipbook as A Health Education Medium on The Dangers of Smoking for Teenagers. Gaster Jurnal Kesehatan, 21(2), 196–206. <https://doi.org/https://doi.org/10.30787/gaster.v21i2.1077>.
- [21] Wijaya, C. S., Fadillah, Q., & Pratama, I. H. (2025). Gambaran preferensi metode pembelajaran (Edgar Dale's Cone of Experience) mahasiswa/i Prodi Sarjana Pendidikan Dokter UNPRI berdasarkan tipe kepribadian (16Personalities). Jurnal Pendidikan Indonesia, 6(11), 4791–4797. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i11.8742>
- [22] World Health Organization. (2023). Global Report on Children with Developmental Disabilities. WHO-UNICEF.

- [23] Yendrita, W., & Sari, D. (2023). Pengaruh edukasi mencuci tangan dengan metode puzzle terhadap kemampuan cuci tangan pada anak dengan tunagrahita sedang. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 4(1), 62–68. <https://doi.org/10.55644/jkc.v4i1.100>
- [24] Zahra Kusuma W. (2024). Pengaruh Edukasi Kesehatan dengan Media Puzzle terhadap Pengetahuan Perawatan Gigi pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 15(1), 50-57