

The Effectiveness of the Forward Chaining Method in Improving Shoe-Lacing Skills of Children with Cerebral Palsy

Efektivitas Metode Forward Chaining untuk Meningkatkan Keterampilan Memasang Tali Sepatu pada Anak Cerebral Palsy

¹Melvia Sridenty.M, ²Johandri Taufan, ³Nurhastuti Nurhastuti, ⁴Ardisal Ardisal

Universitas Negeri Padang

e-mail: ¹melviasridenty12@gmail.com

Abstract

This study was conducted based on problems identified at SLB Autisma YPPA Bukittinggi, where a child with cerebral palsy was found to be unable to tie shoelaces independently during self-care learning activities. The purpose of this research was to determine the effectiveness of the forward chaining method in improving shoelace-tying skills in children with cerebral palsy. The type of research used was an experimental study with a Single Subject Research (SSR) approach using an A-B-A design. Data collection techniques were carried out through performance tests, while data analysis employed visual graphic analysis methods. The subject of this study was a ninth-grade child with cerebral palsy at SLB Autisma YPPA Bukittinggi. The study was conducted over 14 sessions. In the baseline phase (A1), which consisted of three sessions, the child's ability percentages were 43%, 43%, and 43%. During the intervention phase (B), which consisted of seven sessions, the child's ability showed improvement with percentages of 65%, 79%, 86%, 86%, 92%, 92%, and 92%. In the second baseline phase (A2), conducted without intervention for four sessions, the results obtained were 86%, 92%, 92%, and 92%. Based on the results of the visual graphic data analysis, it can be concluded that the forward chaining method is effective in improving shoelace-tying skills in children with cerebral palsy.

Keywords: shoelaces, forward chaining, cerebral palsy

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang ditemukan di SLB Autisma YPPA Bukittinggi, di mana terdapat anak cerebral palsy yang belum mampu memasang tali sepatu secara mandiri pada pembelajaran bina diri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas metode forward chaining dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak cerebral palsy. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan Single Subject Research (SSR) menggunakan desain A-B-A. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes perbuatan, sedangkan analisis data menggunakan metode analisis visual grafik. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak cerebral palsy di SLB Autisma YPPA Bukittinggi. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 14 kali pertemuan. Pada fase baseline (A1) yang dilakukan selama tiga kali pertemuan, diperoleh persentase kemampuan anak sebesar 43%, 43%, dan 43%. Pada fase intervensi (B) yang dilaksanakan sebanyak tujuh kali pertemuan, kemampuan anak menunjukkan peningkatan dengan hasil persentase sebesar 65%, 79%, 86%, 86%, 92%, 92%, 92%, dan 92%. Berdasarkan hasil analisis data visual grafik, dapat disimpulkan bahwa metode forward chaining efektif dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak cerebral palsy.

92%, dan 92%. Sedangkan pada fase baseline (A2) tanpa pemberian intervensi yang dilakukan selama empat kali pertemuan, diperoleh hasil sebesar 86%, 92%, 92%, dan 92%. Berdasarkan hasil analisis data visual grafik, dapat disimpulkan bahwa metode forward chaining efektif dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak cerebral palsy.

Kata kunci: tali sepatu, forward chaining, cerebral palsy



Licensed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

*Copyright (c) 2025 Melvia Sridenty.M, Johandri Taufan, Nurhastuti Nurhastuti, Ardial Ardial

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hak dasar yang dijamin oleh negara bagi setiap anak, termasuk anak-anak penyandang disabilitas. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 5 ayat (1) yang menyatakan bahwa “setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu.” Selanjutnya, pada ayat (2) dijelaskan bahwa “warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan sosial berhak memperoleh pendidikan khusus.” Ketentuan tersebut menegaskan bahwa negara berkewajiban menyediakan layanan pendidikan yang merata bagi seluruh anak, termasuk anak dengan kebutuhan khusus seperti penyandang *cerebral palsy*.

Cerebral palsy merupakan suatu kondisi yang memengaruhi kontrol otot, postur, dan gerakan yang disebabkan oleh kerusakan pada otak sebelum, saat, atau setelah kelahiran (Hallahan et al., 2019). Anak dengan *cerebral palsy* merupakan anak yang mengalami gangguan pada kemampuan gerak tubuh, yang sering kali disertai dengan gangguan pada fungsi indra serta kecerdasan akibat adanya kerusakan pada otak (Nurhastuti & Budi, 2021). Gangguan tersebut sangat berdampak dan mempengaruhi aktivitas sehari-hari anak, terutama dalam aspek kemandirian atau yang dikenal dengan bina diri (Akmal et al., 2023).

Bina diri merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk melatih anak berkebutuhan khusus agar mampu menjalani dan menyelesaikan aktivitas sehari-hari secara mandiri, dengan seminimal mungkin bantuan dari orang lain (Intansari et al., 2025). Kegiatan ini mencakup hal-hal dasar seperti makan, mandi, berpakaian, dan menjaga kebersihan diri (Firdaus, 2018). Bina diri merupakan keterampilan penting yang bertujuan untuk membantu anak mengurus dirinya sendiri melalui berbagai latihan rutin, dengan keterampilan ini anak diharapkan bisa mengembangkan

potensinya secara optimal dan menjalani kehidupan sehari-hari dengan lebih mandiri (Putri et al., 2023).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti di SLB Autisma YPPA Bukittinggi, ditemukan anak penyandang *cerebral palsy* berinisial RFD. RFD menunjukkan ciri-ciri fisik berupa kekakuan dan keterbatasan gerak pada tangan kanan dan kaki kanan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa RFD mengalami *cerebral palsy* tipe *spastik hemiplegia*, yaitu jenis *cerebral palsy* yang memengaruhi satu sisi tubuh sehingga menyebabkan kekakuan dan kelemahan pada lengan serta tungkai di sisi yang sama (Najizah & Prasetyo, 2022). Kondisi *cerebral palsy* tipe *spastik hemiplegia* yang dialami RFD berdampak pada keterbatasannya dalam melakukan aktivitas kemandirian sehari-hari, salah satunya dalam kegiatan mengurus diri seperti kemampuan memasang tali sepatu pada sepatu bertali.

Berdasarkan hasil pengamatan kemudian penulis melakukan asesmen pada anak dalam keterampilan memasang tali sepatu yang mana ditemukan dari langkah-langkah memasang tali sepatu anak masih belum mampu diantaranya menyamakan panjang tali sepatu, menyilangkan ujung tali dari lubang kiri ke lubang kanan di atasnya, menyilangkan ujung tali dari lubang kanan ke lubang kiri di atasnya, melanjutkan pola silang hingga mencapai lubang terakhir, menarik kedua ujung tali untuk mengencangkan sepatu, menyilangkan kedua ujung tali sepatu, membuat simpul dasar, membuat simpul pita dan memasukan tali sepatu ke dalam bagian samping sepatu.

Peneliti juga melaksanakan wawancara dengan guru kelas. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diketahui bahwa guru telah memberikan pembelajaran keterampilan bina diri berupa kegiatan mengurus diri dalam memasang tali sepatu pada sepatu bertali dengan menggunakan metode demonstrasi. Namun, hasil pembelajaran menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan memasang tali sepatu yang telah diajarkan. Hal tersebut disebabkan karena dalam proses pembelajaran guru mendemonstrasikan seluruh rangkaian kegiatan secara utuh dan diikuti secara langsung oleh anak tanpa adanya pembagian tugas menjadi langkah-langkah kecil yang lebih mudah dipahami dan diikuti, khususnya bagi anak dengan *cerebral palsy*.

Berdasarkan hasil observasi, asesmen dan wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa anak masih mengalami kesulitan dalam keterampilan memasang tali

sepatu. Oleh sebab itu, diperlukan upaya pembelajaran lanjutan guna meningkatkan kemampuan anak dalam keterampilan memasang tali sepatu. . Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode *forward chaining*. Metode *forward chaining* merupakan salah satu cara untuk mengajarkan keterampilan yang terdiri dari beberapa langkah yang harus dilakukan secara berurutan, dimulai dari langkah pertama terlebih dahulu. Setelah langkah pertama dikuasai secara mandiri, pembelajaran dilanjutkan ke langkah berikutnya secara bertahap dan sistematis (Lailiyah et al., 2023). Sejalan dengan pendapat tersebut, (Zain et al., 2017) mengatakan metode *forward chaining* adalah kegiatan disusun secara berurutan dan dibagi menjadi langkah-langkah kecil, apabila anak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu tahap guru dapat memberikan bimbingan dengan menunjukkan contoh serta menjelaskan setiap langkah secara detail dan terstruktur agar anak dapat memahaminya dengan lebih mudah.

Metode *forward chaining* memiliki kelebihan dalam melatih keterampilan dalam bina diri anak. Metode *forward chaining* membantu anak menyelesaikan tugas secara bertahap dan sistematis sehingga anak lebih mudah mengingat setiap langkah-langkah tugas yang sudah dilakukan (Juandi & Tirta, 2018). Selain itu dalam pelaksanaan, metode *forward chaining* melibatkan pemberian *prompting* dan *positive reinforcement* pada setiap tahapan yang dilatihkan kepada anak, sebagai *stimulus* yang diberikan sebelum atau selama pelaksanaan suatu tugas untuk membantu anak menguasai tahapan-tahapan tugas yang diharapkan, sehingga meningkatkan kemungkinan munculnya perilaku yang sesuai (Wahyuningsih & Hartiani, 2021). Meskipun berbagai penelitian menunjukkan efektivitas metode *forward chaining* dalam meningkatkan keterampilan bina diri pada anak berkebutuhan khusus, namun penelitian yang secara khusus meneliti penerapan metode ini dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy* di konteks pendidikan luar biasa di Indonesia masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada keterampilan dasar lainnya seperti makan, berpakaian, atau kebersihan diri, sedangkan keterampilan memasang tali sepatu yang memerlukan koordinasi motorik halus dan kemampuan mengikuti urutan langkah secara sistematis belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menguji efektivitas metode *forward chaining* dalam

meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy* di sekolah luar biasa.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, anak *cerebral palsy* mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan bina diri, khususnya dalam keterampilan memasang tali sepatu. Metode pembelajaran yang sebelumnya diterapkan oleh guru belum memberikan hasil yang optimal dalam meningkatkan kemampuan anak. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui efektivitas metode *forward chaining* dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy* di SLB Autisma YPPA Bukittinggi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, jenis penelitian yang diterapkan adalah eksperimen dengan rancangan subjek tunggal atau *Single Subject Research* (SSR). Dalam penelitian subjek tunggal, data dikumpulkan secara berulang dari setiap individu melalui dua atau lebih fase, yaitu fase *baseline* dan fase intervensi. Pada fase *baseline*, peneliti melakukan pengamatan terhadap kemampuan anak dalam melaksanakan keterampilan tanpa diberikan bantuan maupun perlakuan. Selanjutnya, pada fase intervensi, peneliti memberikan perlakuan berupa pembelajaran keterampilan memasang tali sepatu dengan menggunakan metode *forward chaining*. Dalam pelaksanaan pembelajaran, peneliti memberikan *positive reinforcement* berupa stiker bergambar karakter dan pujian setiap kali anak berhasil menyelesaikan langkah-langkah dalam kegiatan memasang tali sepatu. Selain itu, peneliti juga memberikan *prompting* berupa bantuan verbal dan fisik ketika anak belum mampu melaksanakan setiap langkah memasang tali sepatu secara mandiri. Fase intervensi dilaksanakan selama 2 x 35 menit pada setiap pertemuan. Berikutnya, pola data dari setiap fase kemudian dibandingkan untuk menilai efektivitas intervensi yang diberikan kepada subjek (Marlina, 2021). Penelitian ini selaras dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas metode *forward chaining* dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu, dengan menggunakan desain penelitian A-B-A.

Subjek penelitian ini merupakan anak *cerebral palsy* berinisial RFD yang berada di SLB Autisma YPPA Bukittinggi. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes perbuatan. Tes perbuatan adalah penilaian yang

dilakukan melalui pengamatan langsung (Susanto, 2023). Dalam pelaksanaannya, anak diminta untuk mencoba melakukan empat belas langkah memasang tali sepatu secara bertahap. Tes perbuatan dilakukan pada kondisi sebelum dilakukan perlakuan (A1), saat diberikan perlakuan (B), dan setelah diberi perlakuan (A2).

Didalam tes perbuatan berisi langkah-langkah keterampilan memasang tali sepatu dimulai dari langkah awal hingga langkah keempat belas adapaun langkah-langkah memasang tali sepatu. 1) mengambil tali sepatu, 2) memasukkan tali sepatu kedalam lubang sepatu paling depan, 3) menyamakan panjang tali sepatu, 4) menyilang ujung tali dari lubang kiri ke lubang kanan, 5) menyilang ujung tali dari lubang kanan ke lubang kiri, 6) melanjutkan pola silang hingga mencapai lubang terakhir, 7) memasukkan kaki kanan dalam sepatu, 8) memasukkan kaki kiri kedalam sepatu kiri, 9) merapikan posisi lidah sepatu, 10) menarik kedua ujung tali untuk mengencangkan sepatu, 11) menyilang kedua ujung tali sepatu, 12) membuat simpul dasar, 13) membuat simpul pita, dan 14) memasukan tali ke dalam bagian samping sapatu.

Adapun kriteria penskoran dalam instrumen pengumpulan data adalah, diberi skor 1 jika anak mampu, dan diberi skor 0 jika anak tidak mampu melakukan suatu langkah. Materi tes terdiri dari 14 item, adapun skor maksimum yang ditetapkan adalah 14 hasil dari 14×1 , sedangkan skor minimum adalah 0. Setelah data terkumpul, langkah berikutnya adalah menghitung persentase hasilnya Maka nilai skor didapatkan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% =$$

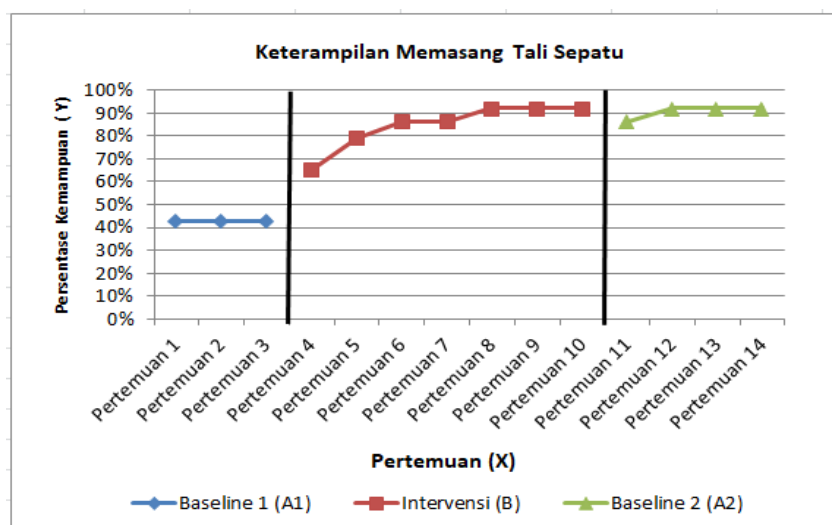
Penilaian dikategorikan dengan menggunakan lima kategori, dan setiap kategori bernilai 20. Kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 (Sugiyono, 2019).

Tabel 1 Skor Kriteria Penilaian

Pencapaian	Kriteria
80-100	Sangat mampu
60-80	mampu
40-60	Cukup mampu
20-40	Kurang mampu
0-20	Sangat kurang mampu

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan *Single Subject Research* (SSR) atau penelitian subjek tunggal. Desain penelitian yang diterapkan adalah A-B-A, yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode *forward chaining* dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy*. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga tahapan dengan total empat belas kali pertemuan. Tahap *baseline* (A1) mengamati keterampilan anak sebelum diberikan perlakuan atau intervensi, dilakukan pada tanggal 14 Juli - 16 Juli 2025 dengan presentase yang didapati 43%, 43%, 43% setiap pertemuan. Tahap kedua yaitu tahap intervensi (B) pada tahap ini anak mendapatkan perlakuan, dilakukan pada tanggal 17 Juli - 25 Juli 2025 dengan presentase yang didapati 65%, 79%, 86%, 86%, 92%, 92%, 92% setiap pertemuan. Tahap ketiga merupakan tahap mengamati keterampilan anak setelah diberikan perlakuan atau tahap *baseline* (A2), dilakukan pada tanggal 28 Juli - 31 Juli 2025 dengan presentase yang diperoleh 86%, 92%, 92%, 92% pada setiap pertemuan.



Gambar 1 Keterampilan Memasang Tali Sepatu

Dari gambar 1, dipaparkan bahwa pada tahap *baseline* (A1) untuk melihat keterampilan awal anak sebelum dikasih perlakuan diperoleh presentase kestabilan pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga. Tahap intervensi (B), tahap diberikan perlakuan diperoleh presentase kestabilan pada pertemuan kedelapan hingga pertemuan kesepuluh. Dan pada tahap *baseline* (A2) setelah diberikannya perlakuan diperoleh presentase kestabilan pada pertemuan kedua belas hingga pertemuan keempat belas.

Berdasarkan dari data keterampilan memasang tali sepatu anak dengan *cerebral palsy*, diperoleh hasil analisis dalam kondisi, baik pada kondisi (A1), kondisi (B) maupun kondisi (A2). Pada kondisi (A1) berlangsung tiga kali pertemuan dengan hasil: 43%, 43%, 43%, dari hasil tersebut dapat disimpulkan kecenderungan jejak data berupa mendatar (=) pada kondisi (A1). Pada kondisi (B) berlangsung tujuh kali pertemuan dengan memperoleh hasil: 65%, 79% , 86% , 86%, 92%, 92%, 92%. Dari hasil tersebut kecenderungan jejak data meningkat (+) diperoleh pada kondisi (B). Dan pada kondisi (A2) dilakukan empat kali pertemuan dengan hasil yang diperoleh: 86%, 92%, 92%, 92%, dapat diketahui kecenderungan jejak data meningkat (+) pada kondisi (A2). Dilihat pada stabilitas data pada setiap kondisi berada direntang stabil. Data stabil dikatakan jika presentase data berada pada rentang 80% - 90% serta dibawah 80% termasuk data tidak stabil (Nur Rohimah Tisnawati, 2020). Pada kondisi baseline (A1) mendapati data stabil pada presentase 100%. Pada kondisi intervensi (B) diperoleh data stabil pada presentase 85,71% dan pada kondisi baseline (A2) dengan data stabil pada presentase 100%. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, rekapitulasi hasil analisis data pada setiap kondisi disajikan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2 Rekapulasi Hasil Analisis Data Dalam Kondisi

No	Kondisi	A1	B	A2
1	Panjang Kondisi	3	7	4
2	Estimasi kecenderungan arah	(=)	(+)	(+)
3	Kecenderungan stabilitas	100%	85,71%	100%
4	Kecenderungan data	(=)	(+)	(+)
5	Level stabilitas dan variabel rentang	Stabil 43%-43%	Stabil 65%-92%	Stabil 86%-92%
6	Level perubahan	43% - 43% = 0 (=)	92% - 65% = 27 (+)	92% - 86% = 6 (+)

Tabel 3 Rekapulasi Hasil Analisis Data Antar Kondisi

No	Kondisi	A1/B	A2/B
1	Jumlah variabel yang diubah	1	1
2	Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	(=)	(+)
3	Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil	Stabil
4	Tingkat perubahan	(65%-43%) (+22%)	(92%-92%) (=0)
5	Persentase overlap	(0%)	(71,42%)

Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis antar kondisi menunjukkan bahwa dari kondisi baseline (A1) ke kondisi intervensi (B) terjadi peningkatan signifikan sebesar 22%, yang menandakan bahwa penerapan metode *forward chaining* efektif dalam meningkatkan keterampilan bina diri, khususnya dalam kegiatan memasang tali sepatu pada anak cerebral palsy di SLB Autisma YPPA Bukittinggi. Tidak terdapat tumpang tindih data (overlap 0%) antara kondisi A1 dan B, yang memperkuat adanya pengaruh positif dari intervensi terhadap peningkatan perilaku target. Sementara itu, dari kondisi intervensi (B) ke baseline kedua (A2) tidak terjadi perubahan nilai atau peningkatan lebih lanjut, dengan tingkat tumpang tindih sebesar 71,42%, yang menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam memasang tali sepatu tetap terpelihara meskipun intervensi telah dihentikan. Keberhasilan pada fase pemeliharaan tersebut dapat diinterpretasikan sebagai bentuk penguasaan keterampilan yang telah terbentuk secara permanen melalui proses pembelajaran yang bertahap dan sistematis. Metode *forward chaining* yang memecah keterampilan ke dalam langkah-langkah kecil membantu anak memahami setiap tahapan kegiatan secara menyeluruh, sedangkan penerapan prinsip pengulangan dan pemberian *positive reinforcement*, seperti penghargaan berupa stiker karakter serta pujian verbal setiap kali anak berhasil menyelesaikan langkah tertentu, turut memperkuat motivasi dan konsistensi anak dalam berlatih. Selain itu, pemberian *prompting* atau bantuan juga berperan penting dalam membantu anak menguasai setiap langkah kegiatan. Secara keseluruhan, faktor-faktor tersebut berkontribusi terhadap kemampuan anak dalam mempertahankan keterampilan memasang tali sepatu dengan baik pada fase pemeliharaan, yang menunjukkan bahwa keterampilan yang telah dipelajari tidak bersifat sementara, tapi sudah melekat dalam dirinya, sehingga anak mampu melakukannya secara mandiri dan konsisten walaupun tanpa bantuan atau pengulangan dari guru.

Metode *forward chaining* pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektivitasnya terhadap peningkatan keterampilan memasang tali sepatu pada anak cerebral palsy. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan tingkat kemampuan yang signifikan pada peserta didik berinisial RFD setelah diterapkannya metode ini. Keberhasilan *forward chaining* dalam meningkatkan keterampilan bina diri tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme pembelajaran yang terstruktur dan bertahap, di mana metode ini memecah suatu tugas kompleks menjadi rangkaian langkah-langkah kecil yang lebih mudah dipahami dan dilaksanakan oleh anak, sehingga dapat

mengurangi beban kognitif dan motorik yang biasanya menjadi kendala utama bagi individu dengan cerebral palsy. Dengan fokus pada satu langkah dalam satu waktu, anak tidak merasa terbebani oleh keseluruhan tugas, melainkan dapat berkonsentrasi pada setiap tahapan hingga benar-benar dikuasai sebelum melangkah ke tahap berikutnya. Selain itu, penerapan *prompting* atau pemberian bantuan selama proses pembelajaran membantu anak mengenali urutan dan cara melakukan setiap langkah dengan benar, dan bantuan tersebut secara bertahap dikurangi seiring meningkatnya kemandirian anak. Di sisi lain, penerapan *positive reinforcement* berupa pujian verbal serta penghargaan seperti stiker karakter setiap kali anak berhasil menyelesaikan suatu langkah berfungsi memperkuat perilaku positif dan meningkatkan motivasi intrinsik anak untuk terus berlatih. Kombinasi antara langkah-langkah kecil yang sistematis, *prompting* yang tepat, serta *reinforcement* yang konsisten membantu membangun rasa percaya diri sekaligus mengembangkan memori otot (*muscle memory*), sehingga keterampilan yang telah dipelajari dapat tersimpan dalam ingatan jangka panjang dan dipertahankan meskipun intervensi telah dihentikan. Dengan demikian, keberhasilan metode *forward chaining* tidak hanya terlihat pada peningkatan kemampuan sesaat, tetapi juga pada pembentukan kemandirian anak dalam melakukan kegiatan bina diri secara konsisten, mandiri, dan berkelanjutan.

Penggunaan metode *forward chaining* pada penelitian ini didasarkan pada penggunaan metode *forward chaining* yang dikemukakan oleh (Laililyah et al., 2023) menjelaskan bahwa metode ini membawa anak melakukan kegiatan secara langkah-perlangkah dengan berurutan. Selain itu pemberian *prompting* dan *positive reinforcement* dapat meningkatkan pemahaman keterampilan dalam memasang tali sepatu. Kejadian tersebut sesuai dengan pendapat (Wahyuningsih & Hartiani, 2021) bahwa pemberian *prompting* dan *positive reinforcement* dilakukan pada setiap tahap pembelajaran sebagai bentuk bantuan dan dorongan bagi anak. Dengan cara ini, anak lebih mudah menguasai setiap tahapan tugas dan termotivasi untuk menampilkan perilaku yang sesuai secara berulang. Namun, perbedaan utama penelitian ini terletak pada konteks dan karakteristik subjek yang menjadi sasaran intervensi. Jika penelitian (Wahyuningsih & Hartiani, 2021) berfokus pada anak dengan disabilitas intelektual yang memiliki hambatan pada aspek kognitif, maka penelitian ini menyoroti penerapan metode *forward chaining* pada anak *cerebral palsy* (CP) yang mengalami hambatan pada fungsi motorik dan koordinasi gerak. Dengan demikian, penerapan

metode *forward chaining* dalam penelitian ini tidak hanya menitikberatkan pada peningkatan pemahaman langkah-langkah kegiatan, tetapi juga menyesuaikan proses pembelajaran dengan keterbatasan fisik anak melalui pemberian *prompting* yang bersifat individual serta *reinforcement* yang disesuaikan dengan kondisi dan preferensi anak. Temuan ini memperkaya literatur mengenai penerapan *forward chaining* karena menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya efektif bagi anak dengan hambatan intelektual, tetapi juga dapat diadaptasi secara optimal untuk anak *cerebral palsy* dengan hambatan motorik, sehingga memperluas cakupan penerapan metode ini dalam pendidikan khusus, terutama pada pembelajaran keterampilan bina diri yang menuntut koordinasi motorik halus dan ketepatan gerak.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, metode *forward chaining* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan anak dalam memasang tali sepatu. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode *forward chaining* dapat membantu anak dalam mempelajari keterampilan secara bertahap dan sistematis. Selain itu, metode ini juga dapat menjadi alternatif bagi guru dalam mengajarkan pembelajaran bina diri, khususnya kepada anak *cerebral palsy*.

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *forward chaining* efektif dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy*, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian ini hanya melibatkan satu orang subjek dengan desain *Single Subject Research*, sehingga hasilnya belum bisa digeneralisasikan untuk semua anak *cerebral palsy* yang memiliki kondisi dan kemampuan berbeda. Selain itu, belum ada keterlibatan pengamat lain (*inter-observer agreement*) untuk memastikan keakuratan dan konsistensi hasil pengamatan, sehingga penilaian masih sepenuhnya bergantung pada pengamatan peneliti sendiri. Fase pemeliharaan (A2) yang dilakukan juga relatif singkat, sehingga belum mampu menunjukkan secara menyeluruh seberapa lama keterampilan yang telah diajarkan dapat bertahan setelah intervensi dihentikan. Berdasarkan hal tersebut, disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan lebih banyak peserta dengan karakteristik yang bervariasi, menambahkan lebih dari satu pengamat untuk meningkatkan keandalan data, serta memperpanjang waktu pengamatan pada fase pemeliharaan agar diperoleh gambaran yang lebih mendalam

mengenai keberlanjutan efek metode *forward chaining* dalam pembelajaran keterampilan bina diri anak *cerebral palsy*.

Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas metode *forward chaining* dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan *Single Subject Research* (SSR) dan desain A1-B-A2 yang dilaksanakan dalam 14 pertemuan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, metode *forward chaining* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan memasang tali sepatu pada anak *cerebral palsy* di SLB Autisma YPPA Bukittinggi. Meskipun demikian, proses pembelajaran perlu dilakukan secara berkelanjutan agar hasil yang diperoleh dapat lebih optimal dan memberikan dampak jangka panjang terhadap kemandirian anak. Selain itu, kerja sama antara guru dan keluarga memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan anak dalam menguasai keterampilan bina diri, khususnya dalam aktivitas memakai sepatu bertali. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menerapkan variasi baru dari metode *forward chaining* pada aspek bina diri lainnya, sehingga dapat memperluas penerapan metode ini dalam konteks pendidikan anak *cerebral palsy*. Secara keseluruhan, metode *forward chaining* diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih luas dalam meningkatkan kemampuan kemandirian anak serta menjadi acuan bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

Referensi

- Akmal, D. R., Noviyanti, A. D., Rahman, D. W., Sulistia, O., Adi, S. A. N., Novitasari, M., & Pratama, K. S. (2023). Improving Self-Development Capability in Dressing Through the Application of Demonstration Method for Cerebral Palsy Quadriplegia Children. *Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 23(1), 74–83. <https://doi.org/10.17509/jassi.v23i1.67895>
- Firdaus. (2018). Pengaruh Bina Diri untuk Meningkatkan Kemandirian Anak Tunagrahita SDLBN Sumbang III Bojonegoro. *Jurnal Keislaman Dan Pendidikan*, 9(2), 18–28. <http://e-jurnal.staiattanwir.ac.id/index.php/attanwir/article/view/4>
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2019). *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education* (14th ed.). Pearson Education, Inc.
- Intansari, F., Larasati, B. S., Sari, S. P., Fitriana, R. A., Kasanah, N., & Destalia, I. (2025). Efektivitas Pembelajaran Individual Dalam Mengajarkan Keterampilan Memasang Kancing Baju Pada Anak Cerebral Palsy di Sekolah Luar Biasa (SLB). 7(1), 15–26.

<https://doi.org/10.30604/abdi.v7i1.1978>

- Juandi, N., & Tirta, S. (2018). Penerapan Forward Chaining Untuk Meningkatkan Kemampuan Memakai Baju Pada Anak Penyandang Disabilitas Intelektual Sedang. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 2(1), 302. <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v2i1.1676>
- Laililyah, F., Rusli, R., & Safitri, J. (2023). Efektivitas Teknik Forward Chaining Untuk Meningkatkan Kemampuan Menggosok Gigi Pada Anak Dengan Disabilitas Intelektual Kategori Ringan. *Journal Psikogenesis*, 11(1), 44-53. <https://doi.org/10.24854/jps.v11i1.3727>
- Marlina, M. (2021). *Single Subject Research: Penelitian Subjek Tunggal*. RajaGrafindo Persada.
- Najizah, F., & Prasetyo, F. A. (2022). Pengaruh Postural Control Exercise Pada Anak Cerebral Palsy Spastik Hemiplegi. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 6(1), 55-59. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v6i1.169>
- Nur Rohimah Tisnawati. (2020). Pengaruh Permainan Lego Terhadap Peningkatan Konsentrasi Anak Autis. *SPECIAL: Special and Inclusive Education Journal*, 1(2), 121-137. <https://doi.org/10.36456/special.vol1.no2.a2781>
- Nurhastuti, N., & Budi, S. (2021). *Pendidikan Anak Tunadaksa*. Rajawali Pers, PT. RajaGrafindo Persada.
- Putri, A., Si, M., Meidina, D. T., & Si, M. (2023). Peningkatan Kemampuan Bina Diri Memakai Sepatu Melalui Teknik Modelling Pada Murid Cerebral Palsy Kelas Dasar III Di SLB Katolik Rajawali Makassar. 2(2), 1-11. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/34174>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.). Alfabeta
- Susanto. (2023). Pengembangan alat dan teknik evaluasi tes dalam pendidikan. *Jurnal Tarbiyah Jamiat Kheir*, 1(1).
- Wahyuningsih, D., & Hartiani, F. (2021). Efektivitas teknik forward chaining dalam meningkatkan keterampilan mengenakan kemeja berkancing pada anak dengan intellectual disability taraf sedang. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 9(1), 64. <https://doi.org/10.22219/jipt.v9i1.13547>
- Zain, A. R., Ummah, U. S., & Huda, A. (2017). The Effect of Forward Chaining Method towards Self-Help Ability for Wearing Buttoned Clothe for Students with Intellectual Disability in the Grade VII. *Journal2.Um.Ac.Id*, 4(1), 131-135. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jppplb/article/view/1882>