

Backward Chaining in Behavior Modification as an Intervention to Improve Self-Development Skills in Clothes Buttoning on a Child with Down Syndrome

[Modifikasi Perilaku *Backward Chaining* sebagai Intervensi Meningkatkan Keterampilan Bina Diri Mengancingkan Baju Anak *Down Syndrome*]

Laila Purnama Ningtyas¹⁾, Effy Wardati Maryam^{*2)}

¹⁾ Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: effywardati@umsida.ac.id

Abstract. *Limitations of adaptive function in children with Down syndrome tend to affect various domains, including self-development and communication. Self-development is a component of Activity Daily Living (ADL), a fundamental ability for children with exceptional needs. Based on an initial survey at an SLB in Sidoarjo, a phenomena was discovered in one of the Down syndrome students who shown impairments in buttoning abilities. Based on the dynamics of these issues, the researcher plans to design an intervention program to increase buttoning abilities in children with Down syndrome. This study uses a quantitative experimental design with the Single-Subject Research Design (SSRD) approach A-B. The intervention technique provided is backward chaining behavior modification. The subject is a single sample selected using a purposive sampling technique which is a 9-year-old SLB student with Down syndrome. The purpose of this study was to determine effectiveness of behavior modification in improving self-development skills of children with Down syndrome in buttoning clothes using the backward chaining method. Results showed that the subject showed a significant increase in buttoning ability as evidenced by the results of the different test analysis using Repeated Measures ANOVA, $F = 17,994$, p value (sig.) <0.001 , which shows that backward chaining method is effective for improving self-development skills in buttoning clothes in children with Down syndrome.*

Keywords - *down syndrome, backward chaining, behavior modification, self-development, intervention*

Abstrak. Keterbatasan fungsi adaptif pada anak *down syndrome* cenderung mengarah pada beberapa ranah, salah satunya bina diri dan komunikasi. Bina diri masuk dalam *Activity Daily Living (ADL)* yang merupakan keterampilan dasar pada anak berkebutuhan khusus. Berdasarkan survey awal yang dilakukan di sebuah SLB di Sidoarjo, diperoleh fenomena pada salah satu siswa *down syndrome* yang menunjukkan keterbatasan dalam keterampilan mengancingkan baju. Dari permasalahan tersebut, peneliti menerapkan program intervensi guna meningkatkan kemampuan mengancingkan baju pada anak *down syndrome*. Metode penelitian yaitu kuantitatif eksperimental dengan teknik *Single-Subject Research Design (SSRD)* desain A-B yang membahas subjek tunggal atau sistem pengukuran berulang. Teknik intervensi yang diberikan yaitu modifikasi perilaku *backward chaining*. Subjek merupakan sampel tunggal yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek adalah seorang siswa SLB berusia 9 tahun dengan hambatan *down syndrome*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas intervensi modifikasi perilaku dalam meningkatkan keterampilan bina diri anak *down syndrome* untuk mengancingkan baju menggunakan metode *backward chaining*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek menunjukkan peningkatan penguasaan perilaku yang signifikan pada keterampilan bina diri mengancingkan baju yang dibuktikan dengan hasil analisis uji beda menggunakan *Repeated Measures ANOVA* nilai $F = 17.994$, p value (sig.) <0.001 , artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa metode *backward chaining* efektif untuk meningkatkan keterampilan bina diri mengancingkan baju pada anak *down syndrome*.

Kata Kunci - *down syndrome, backward chaining, modifikasi perilaku, bina diri, intervensi*

I. PENDAHULUAN

Down syndrome merupakan suatu kondisi kelainan kromosom yang mempengaruhi perkembangan otak dan menyebabkan disabilitas intelektual. Penderita *down syndrome* memiliki kemampuan kognitif yang lebih rendah dari kemampuan rata-rata anak normal yang biasanya terjadi dari kadar ringan sampai berat [1]. Ciri-ciri orang yang

mengalami *down syndrome* meliputi hidung datar, tinggi badan yang pendek, dan kepala mengecil seperti bangsa mongolia [2]. Perkembangan anak *down syndrome* memiliki karakteristik yang sangat berbeda, salah satunya adalah kesulitan untuk menerapkan stimulasi yang diberikan. Hal itu dapat dilihat dari berbagai hal, misalnya kesulitan dalam belajar (*learning difficulties*) dan kesulitan untuk penyesuaian diri (*adaptive skill*) [3], [4].

Menurut *American Psychological Association* (APA), secara signifikan, fungsi intelektual dan fungsi kognitif anak yang mengalami *down syndrome* berada di bawah rata-rata dengan jumlah IQ < 70. Selain itu, anak dengan *down syndrome* juga cenderung memiliki keterbatasan dalam fungsi adaptif, seperti pada ranah komunikasi dan bina diri [5]. Bina diri masuk dalam *Activity Daily Living* (ADL) yang merupakan keterampilan dasar dalam dunia anak berkebutuhan khusus. ADL yang berbeda diperlukan sebagai lingkup pembelajaran dalam *spectrum* bina diri anak berkebutuhan khusus. Perbedaan ADL didasarkan atas hambatan anak yang berbeda, sehingga membutuhkan alat, metode, maupun variasi cara yang berbeda agar mereka dapat berlatih [6]. Namun, tidak semua anak dengan *down syndrome* menguasai keterampilan bina diri. Anak yang belum menguasai keterampilan bina diri perlu diberikan bantuan agar mereka bisa mandiri untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Untuk membantu anak dengan *down syndrome* dalam menguasai keterampilan bina diri, diperlukan sebuah pendekatan untuk mengubah perilaku yang diinginkan.

Perilaku manusia terdiri dari perilaku terbuka dan perilaku tertutup. Perilaku terbuka merupakan tindakan yang dapat diamati oleh orang lain selain orang yang terlibat dalam perilaku tersebut [7]. Bina diri termasuk dalam perilaku terbuka yang dapat diamati. Untuk melakukan perubahan pada sebuah perilaku, modifikasi perilaku digunakan untuk memahami dan mengubah perilaku terbuka. Modifikasi perilaku didefinisikan sebagai tindakan, upaya, atau proses untuk mengubah perilaku [7].

Dalam dunia anak berkebutuhan khusus, modifikasi perilaku merupakan teknik yang digunakan secara luas. Sudut pandang behavioristik mendefinisikan modifikasi perilaku sebagai aplikasi sistematis teknik pengkondisian pada individu untuk menghasilkan perubahan dalam frekuensi tindakan tertentu dengan kendali atas lingkungan perilaku. Jika proses *conditioning* dilakukan secara ketat dengan berfokus pada stimulus, respon, dan konsekuensi, seharusnya terbentuk perilaku baru yang sesuai dengan tujuan [8]. Teknik modifikasi perilaku menggunakan prinsip operans dengan mengganti perilaku yang tidak diinginkan dengan perilaku lain yang lebih dapat diterima secara sosial dengan memodifikasi konsekuensi tertentu dengan meningkatkan perilaku mereka [9].

Salah satu teknik modifikasi perilaku yaitu *Chaining*. Menurut Runtukahu, *chaining* adalah rangkaian atau urutan perilaku khusus yang diasosiasikan dengan kondisi stimulus tertentu sebagai komponen individual rantai perilaku [10]. Metode modifikasi perilaku *chaining* dibagi dalam tiga metode: (a) *backward chaining*, (b) *forward*, dan (c) *total-task presentation* [11].

Di Indonesia, *backward chaining* merupakan teknik yang paling sering digunakan pada anak dengan ID taraf sedang hingga berat untuk memodifikasi perilaku [12]. Strategi modifikasi perilaku *backward chaining* dilakukan dengan cara membagi suatu pekerjaan menjadi fase-fase yang lebih sederhana. Pekerjaan yang dilatih akan dimulai dengan tahap terakhir. Setelah langkah terakhir selesai, dapat dilanjutkan ke langkah sebelum langkah terakhir dengan tetap menyertakan langkah sebelumnya yang telah selesai [5]. Pola respon yang diharapkan muncul untuk dapat berubah dapat dibangun menggunakan teknik *backward chaining*. Memperkuat langkah terakhir terlebih dahulu merupakan prinsip utama pada metode *backward chaining*. Lalu, ketika respon terhadap langkah terakhir bertahan secara signifikan, maka langkah selanjutnya boleh dilanjutkan dengan harapan keseluruhan tugas bisa dilaksanakan dengan baik.

Penerapan *backward chaining* dapat berperan secara efektif karena metode tersebut merupakan salah satu metode termudah yang dapat memberikan perubahan perilaku pada subjek dalam waktu yang relatif singkat karena langkah terakhir diajarkan lebih dulu [10]. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saragih yang membuktikan bahwa keterampilan berpakaian dapat secara efektif ditingkatkan menggunakan metode *backward chaining*. Keberhasilan tersebut didukung dengan pemberian *positive reinforcement* dan petunjuk (*prompt*) dari mereka yang memberikan intervensi [5].

Menurut Martin & Joseph, metode *backward chaining* banyak digunakan untuk membantu mengajarkan beberapa perilaku pada anak dengan disabilitas perkembangan seperti mengenakan pakaian, merapikan barang, dan lain-lain [13]. Penelitian yang dilakukan oleh Soebroto & Djuwita juga menunjukkan bahwa penerapan teknik *backward chaining* ternyata efektif untuk meningkatkan keterampilan berpakaian (memakai kemeja berkancing). Hal tersebut didukung dengan pemberian *modelling prompt* dan *verbal prompt* berupa instruksi serta diberikannya sesi pra-intervensi berupa latihan motorik halus [14].

Kemampuan penyerapan informasi serta penugasan keterampilan anak berkebutuhan khusus lebih lambat dibandingkan anak-anak yang lain, sehingga anak berkebutuhan khusus membutuhkan bantuan penuh dari berbagai aspek seperti bantuan atau pengawasan. Anak dengan Down Syndrome berbeda dengan anak-anak pada umumnya karena memiliki keterbatasan dalam fungsi kognitif dan fungsi adaptif serta tergolong dalam keterbelakangan mental moderat [15]. Oleh sebab itu, efektivitas *backward chaining* bagi anak berkebutuhan khusus didapatkan dari tahapan-tahapan kecil dalam suatu rangkaian perilaku atau keterampilan yang dilakukan secara bertahap dengan mengajarkan

langkah terakhir secara berangsur-angsur hingga langkah paling awal sehingga dapat memudahkan anak untuk menguasai suatu perilaku atau keterampilan.

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan dinamika permasalahan tersebut yaitu untuk mengetahui efektivitas intervensi modifikasi perilaku dalam meningkatkan keterampilan bina diri anak *down syndrome* untuk mengancingkan baju menggunakan metode *backward chaining*.

II. METODE

Judul artikel, nama penulis (tanpa gelar akademis), afiliasi dan alamat afiliasi penulis ditulis rata tengah pada halaman pertama di bawah judul artikel. Jarak antar baris antara judul dan nama penulis adalah 2 spasi, sedangkan jarak antara alamat afiliasi penulis dan judul abstrak adalah 1 spasi. Kata kunci harus dituliskan di bawah teks abstrak untuk masing-masing bahasa, disusunurut abjad dan dipisahkan oleh tanda titik koma dengan jumlah kata 3-5 kata. Untuk artikel yang ditulis dalam bahasa Indonesia, terjemahan judul dalam bahasa Inggris dituliskan di bagian awal teks abstrak berbahasa Inggris (lihat contoh di atas).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksperimental dengan teknik *Single-Subject Research Design* (SSRD) dengan desain A-B. Desain penelitian SSRD digunakan untuk melihat perubahan respon subjek saat diterapkannya [16]. Menurut Gravetter & Forzano, pengukuran pada model ini dilaksanakan melalui 3 tahapan, diawali tahap A atau tahap *baseline*, dimana pada tahapan ini dilakukan pengukuran terhadap kondisi subjek sebelum diberikan intervensi. Lalu tahapan yang kedua merupakan tahap B atau *treatment phase*, dimana pada tahapan ini subjek menjalankan intervensi yang diberikan. Lalu, tahap ketiga sekaligus tahap terakhir disebut dengan tahap evaluasi atau tahap *follow up* terhadap proses intervensi yang telah dilakukan dengan melihat perilaku subjek dari tahap *baseline* ke *treatment phase* [5].

Tabel 1. Tahapan Modifikasi Perilaku

Sesi	Tahapan	Nilai (%)
1	<i>Baseline</i>	
1	<i>Treatment</i>	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
1	<i>Follow-Up</i>	
2		
3		

Subjek merupakan sampel tunggal yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria anak *down syndrome* dalam rentang usia *middle childhood*. Subjek adalah seorang siswa SLB berinisial R yang berusia 9 tahun dengan hambatan *down syndrome*. Diagnosis tersebut telah terkonfirmasi melalui hasil asesmen dari dokter pada saat R berusia 19 bulan. Sementara itu untuk IQ subjek belum bisa diketahui karena saat peneliti melakukan Tes IQ, subjek masih belum mampu untuk memahami instruksi yang diberikan. Berdasarkan hasil observasi, R menunjukkan keterbatasan pada fungsi adaptif bina diri terkait keterampilan mengancingkan baju. Hal tersebut diperoleh dari hasil *need assesment* yang meliputi observasi melalui beberapa aspek, yaitu motorik kasar, motorik halus, komunikasi reseptif, komunikasi ekspresif, dan bina diri. Pada aspek bina diri, hasil observasi didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan kepada 3 orang, yaitu guru kelas R, guru terapi R serta Ibu R bahwa R memang belum dapat mengancingkan dan melepas kancing baju. Hal tersebut disebabkan karena R masih kesulitan untuk memasukkan kancing ke dalam lubangnya. Salah satu ciri-ciri anak dengan *down syndrome* menurut Mangunsong yaitu memiliki jari-jari yang cenderung besar dan tidak luwes [17]. Hal tersebut terlihat dalam proses observasi ketika R kesulitan untuk memasukkan kancing ke dalam lubang, terutama pada kancing dengan ukuran yang kecil. Menurut

Ibu R, ketika memakai baju yang berkancing, orang lain yang akan mengancingkan baju R karena mereka mengetahui bahwa R tidak dapat mengancingkan bajunya sendiri.

Bantuan yang diterima R saat mengancingkan baju dapat menumbuhkan perilaku ketidakmandirian dalam diri R. Hal itu dapat dilihat dari bantuan yang terus diberikan oleh ibu maupun orang-orang yang ada di sekitar R ketika R memakai pakaian berkancing, sehingga hal tersebut dapat menjadi suatu *reinforcement* bagi R untuk cenderung tidak menampakkan perilaku mengancingkan baju sendiri. Untuk melatih keterampilan bina diri mengancingkan baju, salah satu intervensi yang dapat diterapkan R yaitu dengan menggunakan metode *backward chaining*.

Pelaksanaan intervensi terdiri atas tiga tahapan. Tahapan pertama adalah tahapan A (*baseline*) yang dilaksanakan sebanyak satu kali sebelum intervensi dilaksanakan (pra-intervensi). Pada tahapan tersebut terdapat tiga penugasan. Penugasan-penugasan tersebut akan terus diberikan di tahapan intervensi maupun tahapan pasca intervensi, yaitu tahapan *follow up*. Tahapan kedua adalah tahapan B (*treatment phase*), yaitu tahapan dimana proses intervensi dilaksanakan. Kegiatan intervensi didampingi oleh guru kelas R serta guru terapi R yang terdiri atas 14 sesi dan berlangsung selama 14 hari kerja (28 November - 20 Desember 2023). Tahapan terakhir merupakan tahapan *follow up* atau tahapan pasca intervensi yang terdiri atas 3 sesi dan berlangsung selama 3 hari. Durasi pada tiap sesi pada ketiga tahapan tersebut berlangsung selama kurang lebih 45 menit.

Tabel 2. Penugasan pada Tahap *Baseline*, *Treatment Phase*, dan Tahap *Follow Up*

No	Tugas
1	Telunjuk kanan dan ibu jari kanan memegang kancing, telunjuk kiri dan ibu jari kiri memegang lubang kancing.
2	Telunjuk kiri dan ibu jari kiri tetap memegang lubang kancing, sedangkan telunjuk kanan dan ibu jari kanan mendorong kancing ke dalam lubang
3	Telunjuk kiri dan ibu jari kiri menarik kancing yang masuk ke lubang

Metode intervensi modifikasi perilaku yang digunakan dalam penelitian ini adalah *backward chaining*. Peneliti menggunakan tiga langkah sederhana untuk mengancingkan baju. Acuan keberhasilan dari intervensi ini dilihat dari perubahan yang dimunculkan subjek saat sebelum intervensi, yaitu tahap *baseline* dan tahap setelah intervensi, yaitu *treatment phase* dan tahap evaluasi serta *follow up*. Berikut merupakan prosedur pelaksanaan intervensi memakai pakaian berkancing dengan metode *backward chaining*:

1. Subjek diberikan tugas yang dimulai dari tahapan paling akhir mengancingkan baju. Setelah subjek menguasai tahap paling terakhir, maka subjek diperbolehkan untuk melanjutkan tahap sebelum tahap terakhir, begitu pula seterusnya hingga mencapai tahap pertama. Tahapan yang telah dikuasai subjek tetap diberikan hingga keseluruhan atau sebagian tahapan *chaining* selesai [5].
2. Ketika mengalami kesulitan, subjek boleh diberikan *prompt* verbal. Pengkoreksian diberikan ketika subjek masih juga menunjukkan kesalahan pada tahapan yang dikerjakan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan bantuan instruksional maupun bantuan langsung untuk membantu subjek memunculkan perilaku yang tepat.
3. *Positive reinforcement* dapat diberikan dengan memberikan pujian ketika subjek berhasil menguasai suatu tahapan.
4. Fase *follow up* diberikan untuk melihat progress dan ketetapan perilaku subjek sesudah diberikan intervensi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi pada subjek, wawancara pada orang tua dan guru subjek serta pemberian beberapa tes psikologi (tes intelegensi CPM dan *Goodenough*) yang dilaksanakan pada 18 November 2022. Observasi dan wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan terkait R dengan mempertimbangkan kondisi R yang sulit untuk berkomunikasi dengan orang tua dan teman-temannya sehingga membutuhkan bantuan orang tua dan guru R untuk mendapatkan informasi. Sedangkan untuk panduan observasi dan wawancara disusun berdasarkan indikator-indikator yang diperoleh melalui teori perkembangan dari Santrock. Lalu untuk hasil dari tes psikologi yang dilakukan kepada R tidak dapat diketahui karena R masih belum mampu untuk memahami instruksi yang diberikan, sehingga R belum bisa menjawab item-item yang ada dalam tes intelegensi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Backward chaining merupakan salah satu teknik modifikasi perilaku yang bersifat intensif dan dapat diterapkan untuk mengembangkan perilaku adaptif, khususnya pada anak dengan kemampuan yang terbatas [18]. Penugasan pada teknik *backward chaining* dimulai dari urutan yang paling terakhir menuju urutan yang paling awal. Ketika subjek berhasil memunculkan perilaku yang diharapkan, subjek akan diberikan *positive reinforcement* berupa *social*

reinforcement, yaitu pujian, tepuk tangan, dan senyuman. Berikut merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan selama sebelum dijalankannya intervensi, saat dijalankannya intervensi dan saat sesudah dijalankannya intervensi.

Tahap A (*baseline*) dari perilaku subjek:

Tabel 3. *Baseline dan Analisis Tugas Memakai Pakaian Berkancing*

No	Tugas	Baseline
1	Telunjuk kanan dan ibu jari kanan memegang kancing, telunjuk kiri dan ibu jari kiri memegang lubang kancing.	5
2	Telunjuk kiri dan ibu jari kiri tetap memegang lubang kancing, sedangkan telunjuk kanan dan ibu jari kanan mendorong kancing ke dalam lubang	5
3	Telunjuk kiri dan ibu jari kiri menarik kancing yang masuk ke lubang	5

Keterangan tabel:

5 = sepenuhnya dibantu

4 = menunjukkan contoh pengerjaan, memberikan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik

3 = memberikan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik

2 = menunjuk untuk mengerjakan dan memberikan bantuan instruksi verbal

1 = bantuan instruksi verbal

0 = tanpa bantuan

Pemberian intervensi menggunakan metode *backward chaining* diberikan kepada subjek selama 14 hari dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tahap B (*Treatment Phase*) dari perilaku subjek:

Tabel 4. Perilaku Subjek di Tahapan Intervensi Mengancingkan Baju

Tugas	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Telunjuk kanan dan ibu jari kanan memegang kancing, telunjuk kiri dan ibu jari kiri memegang lubang kancing.	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
Telunjuk kiri dan ibu jari kiri tetap memegang lubang kancing, sedangkan telunjuk kanan dan ibu jari kanan mendorong kancing ke dalam lubang	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
Telunjuk kiri dan ibu jari kiri menarik kancing yang masuk ke lubang	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2

Keterangan tabel:

5 = sepenuhnya dibantu

4 = menunjukkan contoh pengerjaan, memberikan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik

3 = memberikan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik

2 = menunjuk untuk mengerjakan dan memberikan bantuan instruksi verbal

1 = bantuan instruksi verbal

0 = tanpa bantuan

B = *baseline*

1 – 14 = hari dijalankannya intervensi

Tahap *follow up* dari perilaku subjek:

Tabel 5. Perilaku Subjek di Tahapan *Follow Up* Mengancingkan Baju

Tugas	B	F1	F2	F3
Telunjuk kanan dan ibu jari kanan memegang kancing, telunjuk kiri dan ibu jari kiri memegang lubang kancing.	5	2	2	1
Telunjuk kiri dan ibu jari kiri tetap memegang lubang kancing, sedangkan telunjuk kanan dan ibu jari kanan mendorong kancing ke dalam lubang	5	3	3	3
Telunjuk kiri dan ibu jari kiri menarik kancing yang masuk ke lubang	5	2	2	1

Keterangan tabel:

5 = sepenuhnya dibantu

- 4 = menunjukkan contoh pengerjaan, memberikan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik
 3 = memberikan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik
 2 = menunjuk untuk mengerjakan dan memberikan bantuan instruksi verbal
 1 = bantuan instruksi verbal
 0 = tanpa bantuan
 B = *baseline*
 F = *follow up*

Hasil intervensi digambarkan melalui tabel 3 (*treatment phase*) dan tabel 4 (*follow up*). Dapat dilihat bahwa subjek memperlihatkan perubahan perilaku dari setiap tahapan yang diberikan setelah diberikan intervensi mengancingkan baju dengan menggunakan metode *backward chaining*. Pada tahap *baseline*, subjek melakukan langkah-langkah mengancingkan baju dengan dibantu sepenuhnya oleh orang lain. Namun setelah subjek menjalankan intervensi, terlihat subjek mulai bisa menerapkan langkah-langkah mengancingkan baju setelah beberapa kali diberikan contoh pengerjaan disertai dengan bantuan verbal maupun bantuan fisik.

Tabel 6. Data Akumulasi Kemampuan Mengancingkan Baju

Sesi	Tahapan	Nilai (%)
1	<i>Baseline</i>	0
1	<i>Treatment</i>	0
2		7
3		13
4		20
5		20
6		27
7		27
8		27
9		33
10		40
11		47
12		53
13		53
14	53	
1	<i>Follow-Up</i>	53
2		53
3		67

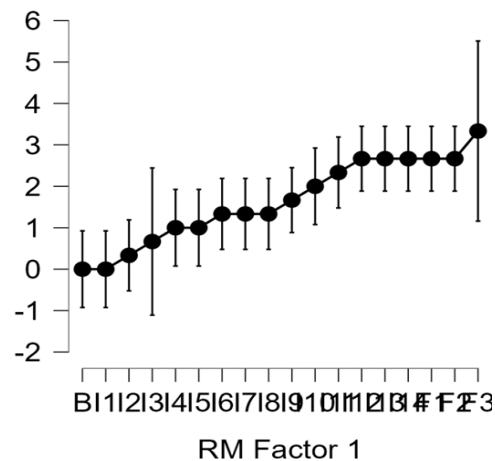
Tabel 7. Repeated Measures ANOVA Within Subjects Effects

Cases	Sphericity Correction	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	ω^2
RM Factor 1	None	53.648	17.000	3.156	17.994	< .001	0.760
Residuals	None	5.963	34.000	0.175			

Note. Sphericity corrections not available for factors with 2 levels.

Note. Type III Sum of Squares

Hasil analisis uji beda menggunakan *Repeated Measures ANOVA* dari data yang didapat menunjukkan bahwa nilai $F= 17.994$, p value (sig.) <0.001 , artinya H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor modifikasi perilaku keterampilan bina diri pada setiap pengukuran. Pengaruh utama dari RM Factor 1, tabel Within Subjects Effects menunjukkan statistik-F besar yang signifikan ($p<0.001$) dan memiliki besaran efek yang besar (0.760).



Gambar 1. Grafik Akumulasi Kemampuan Mengancingkan Baju

Berdasarkan gambar 1, grafik menunjukkan bahwa modifikasi perilaku keterampilan bina diri siswa mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan dan bina diri siswa juga tetap bertahan pada posisi setelah diberikan perlakuan. Di tahap-tahap akhir intervensi, subjek mulai mampu mengikuti tahap pertama dan tahap terakhir mengancingkan baju hanya dengan melalui bantuan instruksi verbal dan bantuan guru untuk menunjuk mengerjakan. Namun, subjek masih kesulitan pada tahap kedua mengancingkan baju, yaitu ketika tangan kiri subjek diharuskan untuk memegang lubang kancing, sehingga dua jari tangan kanan mendorong kancing masuk ke lubang. Subjek masih kesulitan pada tahapan tersebut sehingga memerlukan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik dari guru.

Berdasarkan hasil *follow up*, subjek masih membutuhkan instruksi verbal dan bantuan guru untuk menunjuk mengerjakan saat proses pengerjaan. Namun, pada akhir sesi *follow up*, subjek sudah mulai terbiasa dan hanya memerlukan instruksi verbal untuk tahap pertama dan tahap terakhir mengancingkan baju. Sayangnya, subjek masih kesulitan untuk melaksanakan tahapan kedua mengancingkan baju. Permasalahan yang terlihat pada subjek yaitu, subjek masih kesulitan untuk memasukkan kancing ke dalam lubangnya. Menurut Gunahardi, anak *down syndrom* usia sekolah umumnya masih mengalami keterlambatan dalam hal kemampuan motorik, dimana pada usia ini masih kesulitan melakukan koordinasi antara mata dan tangan serta kurangnya kemampuan ketangkasan jari-jemari. Hal ini disebabkan karena sebagian besar anak *down syndrom* memiliki kekuatan otot yang lemah bila dibandingkan dengan anak normal [19].

B. Pembahasan

Hasil intervensi terhadap subjek R menunjukkan bahwa penggunaan *backward chaining* efektif untuk meningkatkan keterampilan bina diri mengancingkan baju pada anak *down syndrome*. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan anak dalam menguasai urutan langkah mengancingkan baju secara bertahap dengan menggunakan teknik *backward chaining*. Peningkatan yang signifikan pada kemampuan subjek dapat dilihat mulai dari tahapan *baseline*, tahap intervensi hingga tahapan terakhir, yaitu tahap *follow up*. Hal tersebut diperkuat dengan hasil analisis uji beda menggunakan *Repeated Measures ANOVA* dari data yang didapat menunjukkan bahwa nilai $F = 17.994$, p value (sig.) < 0.001 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor modifikasi perilaku keterampilan bina diri pada setiap pengukuran.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya bahwa metode *backward chaining* dapat meningkatkan keterampilan memakai pakaian berkancing melalui langkah-langkah sederhana [5]. *Backward chaining* sebagai pendekatan terstruktur bekerja mundur selangkah demi selangkah merupakan keterampilan kunci bagi anak *down syndrome* [20]. Keefektifitasan dari penerapan metode *backward chaining* juga didukung oleh langkah-langkah dalam *backward chaining* dimana anak dapat memperagakan langkah yang diajarkan secara langsung dan dilakukan berkali-kali hingga menuju langkah awal [21]. Kegiatan yang dilakukan secara berulang dapat membuat anak terbiasa untuk melakukan suatu kegiatan yang sebelumnya belum dikuasai. Kelebihan metode *backward chaining* yaitu dapat meningkatkan pemahaman tentang fungsi mempelajari keterampilan dan penyelesaian tugas di dalamnya sehingga mampu memperkuat keterampilan yang dipelajari dari dalam diri sendiri [22].

Peningkatan kemampuan yang dialami subjek diperkuat dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti selama sebelum intervensi, saat intervensi, maupun sesudah intervensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa R memiliki motivasi yang bagus untuk bisa mengancingkan baju. Hal tersebut juga didukung oleh pemberian *verbal prompt* berupa instruksi sebagai stimulus yang diberikan untuk memunculkan perilaku yang diinginkan. Menurut Martin & Pear, pemberian *prompting* juga dapat berfungsi untuk *antecedent events*. Tanpa pemberian *prompting*, reaksi perilaku

pada subjek bisa muncul secara tidak teratur atau bahkan tidak muncul sama sekali [23]. Selain *prompting*, peneliti juga memberikan *positive reinforcement* berupa pujian, tepuk tangan, acungan jempol ketika R berhasil melaksanakan tugasnya dengan baik. Pemberian *positive reinforcement* dapat mempermudah proses intervensi karena saat anak diberikan pujian maupun *reward* lainnya, mereka akan merasa dihargai. Hal tersebut selaras dengan prinsip *operant conditioning* yang dikemukakan oleh Feist & Feist bahwa *reinforcement* yang diberikan dengan segera dapat membentuk sebuah perilaku [5]. *Operant conditioning* adalah suatu proses penguatan perilaku operans yang dapat mengakibatkan perilaku tersebut dapat diulang kembali atau menghilang sesuai keinginan [24].

Adanya peningkatan signifikan terhadap keterampilan mengancingkan baju pada subjek membuktikan bahwa metode *backward chaining* dapat digunakan sebagai metode pengajaran untuk keterampilan bina diri mengancingkan baju. Metode *backward chaining* lebih efektif diterapkan kepada anak yang sama sekali belum menguasai teknik mengancingkan baju [17]. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa, terdapat peningkatan penguasaan *buttoning skills* pada penerapan metode *backward chaining* yang disertai dengan pemberian *positive reinforcement* agar anak terbiasa dengan proses pengulangan yang berurutan [25].

Berdasarkan paparan teori tersebut, pemberian intervensi bina diri mengancingkan baju yang didampingi dengan pemberian *prompt* serta *positive reinforcement* terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan mengancingkan baju anak *down syndrome*. Selain itu, keberhasilan proses intervensi tidak hanya berasal dari diri anak, namun bantuan dan dukungan positif dari orang-orang di sekeliling anak juga diperlukan. Perubahan perilaku orang tua dan guru nampak terlihat saat sebelum dan sesudah intervensi dijalankan. Sebelum intervensi, orang tua dan guru terbiasa membantu anak karena mengetahui bahwa anak tidak bisa melakukannya. Namun setelah dilakukannya intervensi, orang tua dan guru mulai memberikan anak kesempatan untuk mencoba hal-hal yang belum dikuasai dan hanya memberikan bantuan secara bertahap ketika anak kesulitan. Menurut Herimanto, faktor lingkungan sangat penting bagi kehidupan manusia karena lingkungan merupakan tempat hidup manusia, tumbuh dan berkembang, serta lingkungan juga memberikan sumber-sumber penghidupan manusia [26]. Oleh karena itu, kerja sama dari berbagai pihak yang ada di sekeliling anak sangat dibutuhkan untuk mendukung tercapainya perubahan positif bagi masa depan anak *down syndrome*.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, teknik *backward chaining* yang telah diterapkan dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan bina diri mengancingkan baju pada anak dengan *down syndrome*. Pada tahap intervensi terjadi peningkatan penguasaan perilaku yang signifikan pada setiap tahapan mengancingkan baju, yaitu pada 14 percobaan di tahap intervensi (*treatment phase*) serta 3 percobaan di tahap evaluasi (*follow up*). Penerapan kegiatan secara berulang dalam teknik *backward chaining* dapat membuat anak terbiasa untuk melakukan suatu kegiatan yang sebelumnya belum dikuasai. Hal tersebut juga didukung dengan pemberian *prompting* dan *positive reinforcement* pada anak.

Melalui penelitian ini, orang tua diharapkan dapat terus menerapkan kegiatan secara berulang yang dapat membantu anak dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari, terutama dalam kegiatan yang belum dikuasai oleh anak. Manfaat langsung dari dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu subjek dalam meningkatkan fungsi adaptif dalam dirinya, salah satunya agar subjek belajar melakukan aktivitas bina diri secara mandiri, sehingga dapat mempermudah aktivitas sehari-hari yang terhambat serta membiasakan diri subjek agar tidak bergantung dengan orang lain. Selain itu, peneliti berharap jika penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya sebagai referensi tambahan dalam pelatihan bina diri anak disabilitas, terutama anak dengan *down syndrome*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada SLB X dan seluruh pihak terkait karena telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian pada sekolah tersebut serta telah bersedia memberikan informasi yang menjadi data penelitian ini melalui proses observasi dan wawancara. Selain itu peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada R selaku subjek dalam penelitian ini karena telah membantu dalam proses pengambilan data, yakni proses intervensi.

REFERENSI

- [1] M. Meinapuri, "Polimorfisme Gen Apolipoprotein E Pada Penderita Sindrom Down Trisomi 21," *Jurnal Kesehatan Andalas*, vol. 2, no. 1, 2013.
- [2] Q. Fitriyah, "Intervensi Guru dalam Mengajarkan Daily Living Skills pada Anak Down Syndrome," *Al - Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, vol. 6, no. 1, pp. 41–54, Jun. 2020, doi: 10.14421/al-athfal.2020.61-04.

- [3] M. Raspa, V. Franco, E. Bishop, A. C. Wheeler, A. Wylie, and D. B. Bailey, "Research in Developmental Disabilities A comparison of functional academic and daily living skills in males with fragile X syndrome with and without autism," *Res Dev Disabil*, vol. 78, pp. 1–14, 2018.
- [4] E. Will, B. Gerlach-McDonald, D. Fidler, and L. Daunhauer, "Impact of Maladaptive Behavior on School Function in Down Syndrome," *Res Dev Disabil*, vol. 59, pp. 328–337, 2016.
- [5] A. A. Saragih, "Metode Backward Chaining untuk Meningkatkan Keterampilan Bina Diri Berpakaian Anak Tunagrahita Sedang," *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi Dan Kesehatan (J-P3K)*, vol. 1, no. 2, pp. 119–127, 2020, [Online]. Available: www.jurnalp3k.com/index.php/J-P3K/index
- [6] I. Firdaus and R. Fajar Pradipta, "Implementasi Treatment and Education of Autistic and Related Communication-handicapped Children (TEACCH) pada Kemampuan Bina Diri Anak Down Syndrome," *Jurnal Ortopedagogia*, vol. 5, no. 2, pp. 57–61, 2019.
- [7] Mirnawati, *Modifikasi Perilaku Anak Berebutuhan Khusus: Melalui Teknik Reinforcement Exstinction, Punishment, Shaping, Prompting, Token Ekonomi, dan Managemen Diri*. Sukoharjo: CV Oase Pustaka, 2020.
- [8] D. N. Asri and Suharni, *Modifikasi Perilaku Teori dan Penerapannya*. Madiun: UNIPMA Press, 2021.
- [9] R. Fahlevi and D. Basaria, "Penerapan Teknik Modifikasi Perilaku untuk Meningkatkan Kemampuan Bina Diri pada Anak dengan Down Syndrome," *Jurnal Kesehatan Mental Indonesia*, no. 01, pp. 1–45, 2022.
- [10] A. Apriyadi, M. Efendi, and Sulthoni, "Keefektifan Metode Backward Chaining untuk Meningkatkan Keterampilan Makan pada Anak Disabilitas Intelektual Limited," *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, vol. 4, no. 1, pp. 37–44, 2017.
- [11] G. Martin and J. Pear, *Behaviormodification: What it is and how to do it(10th ed.)*, 10th ed. London: Pearson, 2014.
- [12] D. R. Rapisa and D. E. Kusumastuti, "Implementation of Behavior Modification Techniques in Overcoming Maladaptive Behavior of Children with Special Needs," *Journal of ICSAR*, vol. 6, no. 2, p. 189, Jul. 2022, doi: 10.17977/um005v6i22022p189.
- [13] R. Rusli, Istiqomah, and J. Safitri, "Teknik Perantaraan untuk Keterampilan Berpakaian pada Anak Tunagrahita Sedang," *Jurnal Intervensi Psikologi*, vol. 14, no. 2, pp. 141–156, 2022, doi: 10.20885/intervensipsikologi.vol14.iss2.art6.
- [14] M. J. A. Soebroto and E. Djuwita, "Penerapan Backward Chaining untuk Meningkatkan Keterampilan Berpakaian Pada Anak dengan Disabilitas Intelektual," *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, vol. 9, no. 1, p. 1, Jan. 2021, doi: 10.22219/jipt.v9i1.11542.
- [15] S. H. Sutanto and H. L. Mikarsa, "Efektivitas Backward Chaining dalam Melatih Memakai Baju Sendiri pada Anak Down Syndrome," Universitas Indonesia, 2006.
- [16] L. Romeiser-Logan, R. Slaughter, and R. Hickman, "Single-Subject Research Designs in Pediatric Rehabilitation: A Valuable Step Towards Knowledge Translation," *Dev Med Child Neurol*, vol. 59, no. 6, pp. 574–580, 2017, doi: 0.28932/humanitas.v2i1.1042.
- [17] D. Lestari and B. Andayani, "Program Pembelajaran Individual: Meningkatkan Keterampilan Mengancingkan Baju pada Anak Disabilitas Intelektual Sedang," *Al - Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, vol. 6, no. 1, pp. 27–40, Jun. 2020, doi: 10.14421/al-athfal.2020.61-03.
- [18] S. H. Wibowo and C. N. Kemala, "Penerapan Teknik Backward Chaining untuk Meningkatkan Kemampuan Mengikat Tali Sepatu Anak Intellectual Disability Tingkat Moderate," *Jurnal Psikologi Unsyiah*, vol. 2, no. 1, pp. 50–67, 2019.
- [19] D. Arianti and A. E. Fitri, "Pengaruh Terapi Bermain terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Down Syndrome di SLB YPPLB Padang," *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, vol. 2, no. 1, pp. 23–30, 2018.
- [20] Down Syndrome Association of West Michigan, *Supporting the student with Down syndrome in your classroom-Educator manual*. Michigan: DSAWM Educator Manual, 2014. [Online]. Available: [https://www.kcdsg.org/files/content/Supporting the Student with Down Syndrome in Your Classroom-Teacher Manual.pdf](https://www.kcdsg.org/files/content/Supporting%20the%20Student%20with%20Down%20Syndrome%20in%20Your%20Classroom-Teacher%20Manual.pdf)
- [21] Aisa & Sartinah, "Pengaruh Metode Backward Chaining Terhadap Keterampilan Mengenakan Kaos Oblong Pada Anak Cerebral Palsy Di Sdlb-D1 Ypac Surabaya," *J Chem Inf Model*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [22] M. J. Weiss, "Teaching Skills That Make Sense," *Eden Autism*, 2018. <http://edenautism.org/wpcontent/uploads/2017/04/functionality-handout.pdf>
- [23] F. Kusharyani and W. Kurnianingrum, "Penerapan Total-Task Presentation dalam Meningkatkan Kemampuan Menggosok Gigi pada Aanak Moderate Intellectual Disability," *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, vol. 1, no. 2, pp. 32–40, 2017.
- [24] R. Rusli and M. Kholik, "Teori Belajar dalam Psikologi Pendidikan Theory," *Jurnal Sosial Humaniora*, vol. 4, pp. 62–67, 2013.

- [25] N. Khairunnisa and N. Hartini, “Tingkatkan Fokus dengan Latihan Buttoning Skills pada Anak Mild Intellectual Disability,” *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan*, vol. 2022, no. 3, pp. 318–330, 2022.
- [26] Radina, “Pengaruh Toilet Training Media Balloon dengan Teknik Modelling terhadap Bina Diri (BAB & BAK) Anak Down syndrome,” *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, vol. 4, no. 2, pp. 52–63, 2020.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.