



Modifikasi Perilaku *Backward Chaining* Sebagai Intervensi Meningkatkan Keterampilan Bina Diri Mengancingkan Baju Anak *Down Syndrome*

Laila Purnama Ningtyas*, Effy Wardati Maryam, dan Nurfi Laili

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

*E-mail: lailapurnama8@gmail.com

Abstrak

Keterbatasan fungsi adaptif pada anak *Down syndrome* cenderung mengarah pada beberapa ranah, di antaranya bina diri dan komunikasi. Bina diri termasuk dalam *activity daily living (ADL)* yang merupakan keterampilan dasar pada anak berkebutuhan khusus. Berdasarkan survei awal yang dilakukan di sebuah SLB di Sidoarjo, ditemukan fenomena salah satu siswa *Down syndrome* yang menunjukkan keterbatasan dalam keterampilan mengancingkan baju. Berdasarkan 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 *Down syndrome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas intervensi modifikasi perilaku dalam meningkatkan keterampilan bina diri anak *Down syndrome* 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* [$F(2,17) = 17.9, p = 0.76$]. 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*

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

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 phenomenon was discovered in one of the *Down syndrome* students who showed 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 abilities as evidenced by the results of the different test analysis using *Repeated Measures ANOVA* [$F(2,17) = 17.9, p = 0.76$], 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*

Pendahuluan

Down syndrome merupakan suatu kondisi kelainan kromosom yang memengaruhi 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 hingga berat (Meinapuri, 2013). Ciri-ciri orang yang mengalami *Down syndrome* meliputi hidung datar, tinggi badan yang pendek, dan kepala yang mengecil seperti bangsa Mongolia (Fitriyah, 2020). Perkembangan anak *Down syndrome* memiliki karakteristik yang sangat berbeda dengan anak pada umumnya, salah satunya adalah kesulitan untuk menerapkan stimulasi yang diberikan. Hal tersebut dapat dilihat dari berbagai hal, misalnya kesulitan dalam belajar (*learning difficulties*) dan penyesuaian diri (*adaptive skill*) (Raspa et al., 2018; Will et al., 2016).

Menurut American Psychological Association (APA), fungsi intelektual dan fungsi kognitif anak yang mengalami *Down syndrome* secara signifikan 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 (Saragih, 2020). Bina diri termasuk ke dalam *activity daily living (ADL)* yang merupakan keterampilan dasar dalam dunia anak berkebutuhan khusus. ADL yang berbeda diperlukan sebagai lingkup pembelajaran dalam spektrum bina diri anak berkebutuhan khusus. Perbedaan ADL didasari atas hambatan anak yang berbeda, sehingga membutuhkan alat, metode, maupun variasi cara yang berbeda pula agar mereka dapat berlatih (Firdaus & Pradipta, 2019). Namun, tidak semua anak dengan *Down syndrome* menguasai keterampilan bina diri. Anak yang belum menguasai keterampilan bina diri perlu diberikan bantuan agar mereka bisa melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri. Untuk membantu anak dengan *Down syndrome* dalam menguasai keterampilan bina diri, diperlukan sebuah pendekatan untuk mengubah perilaku menjadi 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 (Mirnawati, 2020). Bina diri termasuk dalam perilaku terbuka yang dapat diamati. Untuk memahami dan mengubah perilaku terbuka, diperlukan adanya modifikasi perilaku. Modifikasi perilaku didefinisikan sebagai tindakan, upaya, atau proses untuk mengubah perilaku (Mirnawati, 2020). Dalam dunia anak berkebutuhan khusus, modifikasi perilaku merupakan teknik yang digunakan secara luas. Sudut pandang behavioristik mendefinisikan modifikasi perilaku sebagai salah satu bentuk penerapan untuk mengkondisikan dan menghasilkan perubahan atas sebuah perilaku. Jika proses *conditioning* dilakukan secara ketat dengan berfokus pada stimulus, respon, dan konsekuensi, maka akan terbentuk perilaku baru yang sesuai dengan tujuan (Asri & Suharni, 2021). Teknik modifikasi perilaku menggunakan prinsip *operant*, dimana perilaku yang tidak diinginkan akan diganti dengan perilaku lain yang lebih dapat diterima secara sosial. Hal tersebut dilakukan dengan memodifikasi konsekuensi tertentu dengan meningkatkan perilaku mereka (Fahlevi & Basaria, 2022). Salah satu teknik modifikasi perilaku adalah *chaining*. Menurut Runtukahu (2013), *chaining* adalah rangkaian atau urutan perilaku khusus yang diasosiasikan dengan kondisi stimulus tertentu sebagai komponen individual rantai perilaku (Apriyadi et al., 2017). Metode *chaining* dibagi menjadi tiga metode: *backward chaining*, *forward*, dan *total-task presentation* (Martin & Pear, 2014).

Di Indonesia, *backward chaining* merupakan teknik yang paling sering digunakan pada anak dengan disabilitas intelektual taraf sedang hingga berat untuk memodifikasi perilaku (Rapisa & Kusumastuti, 2022). Strategi *backward chaining* dilakukan dengan cara membagi suatu pekerjaan menjadi fase-fase yang lebih sederhana. Namun, pekerjaan yang dilatih akan dimulai dengan tahap terakhir terlebih dahulu. Setelah langkah terakhir selesai, maka dapat dilanjutkan ke langkah sebelum langkah terakhir dengan tetap menyertakan langkah sebelumnya yang telah selesai (Saragih, 2020). Pola respon yang diharapkan muncul pada perilaku yang ingin diubah 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 (Apriyadi et al., 2017). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saragih (2020) yang membuktikan bahwa keterampilan berpakaian dapat secara efektif ditingkatkan menggunakan metode *backward chaining*. Keberhasilan tersebut didukung dengan pemberian *positive reinforcement* dan petunjuk (*prompt*) dari pihak yang memberikan intervensi (Saragih, 2020).

Menurut Martin & Joseph (2015), metode *backward chaining* banyak digunakan untuk membantu mengajarkan beberapa perilaku pada anak dengan disabilitas perkembangan seperti mengenakan pakaian, merapikan barang, dan lain-lain (Rusli et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Soebroto dan Djuwita (2021) 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 (Soebroto & Djuwita, 2021). 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 pada umumnya karena memiliki keterbatasan dalam fungsi kognitif dan fungsi adaptif serta tergolong dalam keterbelakangan mental moderat (Sutanto & Mikarsa, 2006).

Oleh karena itu, efektivitas *backward chaining* bagi anak berkebutuhan khusus didapatkan dari tahapan kecil dalam suatu rangkaian perilaku atau keterampilan yang dilakukan secara bertahap. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengajarkan langkah terakhir secara berangsur-angsur hingga langkah paling awal sehingga dapat memudahkan anak untuk menguasai suatu perilaku atau keterampilan. Berdasarkan dinamika permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas intervensi modifikasi perilaku dalam meningkatkan keterampilan bina diri anak *down syndrome* untuk mengancingkan baju menggunakan metode *backward chaining*.

Metode

Metode penelitian ini adalah kuantitatif eksperimental menggunakan teknik *single-subject research design* (SSRD) dengan desain A-B. SSRD digunakan untuk melihat perubahan respon subjek pada saat proses intervensi (Romeiser-Logan et al., 2017). Menurut Gravetter dan Forzano (2009), pengukuran pada model ini dilaksanakan melalui 3 tahap, diawali dengan tahap A atau tahap *baseline* untuk mengukur kondisi subjek sebelum diberikan intervensi. Tahap kedua adalah tahap B atau *treatment phase*, dimana subjek menjalankan intervensi yang diberikan. Kemudian, 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* (Saragih, 2020).

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, IQ subjek belum bisa diketahui karena subjek masih belum mampu untuk memahami instruksi yang diberikan pada saat peneliti melakukan tes IQ. Berdasarkan hasil observasi, R menunjukkan keterbatasan pada fungsi adaptif bina diri terkait keterampilan mengancingkan baju. Hal tersebut diperoleh dari hasil *needs assessment*

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 tiga orang, yaitu guru kelas R, guru terapi R, serta Ibu R, bahwa R memang belum dapat mengancingkan dan melepas kancing baju. Hal ini disebabkan karena R masih kesulitan untuk memasukkan kancing ke dalam lubangnya. Salah satu ciri-ciri anak dengan *Down syndrome* menurut Mangunsong (2014) yaitu memiliki jari-jari yang cenderung besar dan tidak luwes (Lestari & Andayani, 2020). Hal tersebut terlihat dari observasi ketika R kesulitan untuk memasukkan kancing ke dalam lubang, terutama pada kancing yang berukuran kecil. Menurut Ibu R, ketika R hendak 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 dan orang-orang yang ada di sekitar R ketika R memakai pakaian berkancing, sehingga hal tersebut dapat menjadi suatu *reinforcement* bagi R untuk cenderung tidak mengancingkan bajunya sendiri. Untuk melatih keterampilan bina diri mengancingkan baju, salah satu intervensi yang dapat diterapkan pada R adalah metode *backward chaining*.

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

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 (*baseline*) dan tahap setelah intervensi (*treatment*, evaluasi, dan *follow up*). Berikut merupakan prosedur pelaksanaan intervensi memakai pakaian berkancing dengan metode *backward chaining*:

1. Subjek diberikan tugas yang dimulai dari tahap paling akhir mengancingkan baju. Setelah subjek menguasai tahap terakhir, maka subjek diperbolehkan untuk melanjutkan tahap sebelum tahap terakhir, begitu pula seterusnya hingga mencapai tahap pertama. Tahap yang telah dikuasai subjek tetap diberikan sampai seluruh atau sebagian tahapan *chaining* selesai (Saragih, 2020).
2. Ketika mengalami kesulitan, subjek boleh diberikan *prompt* verbal. Pengoreksian diberikan ketika subjek masih tetap 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 progres dan ketetapan perilaku subjek setelah 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 yang dilaksanakan pada 18 November 2022. Tes psikologi yang diberikan yaitu tes intelegensi CPM (*Coloured Progressive Matrices*) dan tes intelegensi *Goodenough (Draw-a-Person)* yang digunakan untuk mengungkap taraf kecerdasan dengan mendeskripsikan kemampuan abstrak atau

Tabel 1. 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. |

pemahaman nonverbal. 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. Sementara itu, panduan observasi dan wawancara disusun berdasarkan indikator yang diperoleh melalui teori perkembangan dari Santrock. Adapun untuk hasil 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* yang ada dalam tes intelegensi.

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 (Wibowo & Kemala, 2019). 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.

Hasil pemberian intervensi menggunakan metode *backward chaining* yang diberikan kepada subjek selama 14 hari dicantumkan pada Tabel 2. Dapat dilihat bahwa subjek memperlihatkan perubahan perilaku dari setiap tahap yang diberikan setelah sesi 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, subjek mulai bisa menerapkan langkah-langkah mengancingkan baju setelah beberapa kali diberikan contoh pengerjaan disertai dengan bantuan verbal maupun bantuan fisik.

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

| Tugas | Baseline | Treatment phase | | | | | | | | | | | | Follow up | | | | | |
|---|----------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----------|----|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 1 | 2 | 3 | |
| 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 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 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 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 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 | 2 | 2 | 2 | 1 |

Keterangan: 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

Tabel 3. Data Akumulasi Kemampuan Mengancingkan Baju

| Sesi | Tahap | Nilai (%) |
|------|------------------------|-----------|
| 1 | <i>Baseline</i> | 0 |
| 1 | <i>Treatment phase</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 |

Hasil analisis uji beda menggunakan *repeated measures ANOVA* dari data yang didapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor modifikasi perilaku keterampilan bina diri pada setiap pengukuran [$F(2, 17) = 17.9, p = .76$].

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa modifikasi perilaku keterampilan bina diri subjek mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi. Selain itu, kemampuan bina diri siswa juga tetap bertahan pada posisi setelah diberikan intervensi. Pada tahap-tahap akhir intervensi, subjek mulai mampu mengikuti setiap tahapan mengancingkan baju hanya dengan bantuan instruksi dan arahan verbal dari guru. Namun, subjek masih mengalami kesulitan pada tahap kedua mengancingkan baju, yaitu ketika tangan kiri memegang lubang kancing dan dua jari tangan kanan mendorong kancing masuk ke lubang, sehingga memerlukan bantuan instruksi verbal dan bantuan fisik dari guru.

Berdasarkan hasil *follow up*, subjek masih membutuhkan instruksi dan arahan verbal dari guru 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 tahap kedua mengancingkan baju. Permasalahan yang terlihat pada subjek adalah subjek masih kesulitan untuk memasukkan

Tabel 4. *Repeated Measures ANOVA Within Subjects Effects*

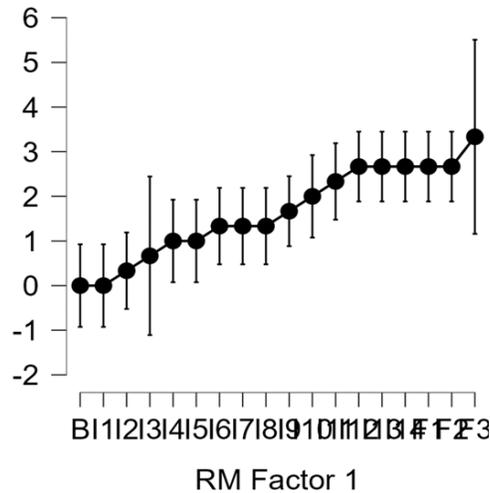
| Cases | Sphericity correction | Sum of squares | df | Mean square | F | p | ω^2 |
|--------------------|-----------------------|----------------|--------|-------------|--------|--------|------------|
| <i>RM Factor 1</i> | <i>None</i> | 53.648 | 17.000 | 3.156 | 17.994 | < .001 | .760 |
| <i>Residuals</i> | <i>None</i> | 5.963 | 34.000 | .175 | | | |

Keterangan: *Sphericity corrections not available for factors with 2 levels. Type III sum of squares*

Tabel 5. *Repeated Measures ANOVA Between Subjects Effects*

| Cases | Sum of squares | df | Mean square |
|------------------|----------------|----|-------------|
| <i>Residuals</i> | 4.704 | 2 | 2.352 |

Keterangan: *Type III sum of squares*



Gambar 1. Grafik akumulasi kemampuan mengancingkan baju

kancing ke dalam lubangnya. Menurut Gunahardi (2005), anak *Down syndrome* di usia sekolah umumnya masih mengalami keterlambatan dalam hal kemampuan motorik, seperti kesulitan dalam melakukan koordinasi antara mata dan tangan serta kurangnya ketangkasan jari-jemari. Hal ini disebabkan karena sebagian besar anak *Down syndrome* memiliki kekuatan otot yang lemah jika dibandingkan dengan anak normal (Arianti & Fitri, 2018).

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 menggunakan teknik *backward chaining*. Peningkatan yang signifikan pada kemampuan subjek dapat dilihat mulai dari tahap *baseline*, tahap intervensi, hingga tahap *follow up*. Hal tersebut diperkuat dengan hasil analisis uji beda menggunakan *repeated measures ANOVA* yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor modifikasi perilaku keterampilan bina diri pada setiap pengukuran [$F(2, 17) = 17.9, p = .76$].

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya bahwa metode *backward chaining* dapat meningkatkan keterampilan memakai pakaian berkancing melalui langkah-langkah sederhana (Saragih, 2020). *Backward chaining* sebagai pendekatan terstruktur dengan bekerja mundur selangkah demi selangkah merupakan keterampilan kunci bagi anak *Down syndrome* (Down Syndrome Association of West Michigan, 2014). Efektivitas penerapan metode *backward chaining* juga didukung oleh langkah-langkah dalam *backward chaining*, di mana anak dapat memperagakan langkah yang diajarkan secara langsung dan melakukannya berkali-kali sampai ke langkah awal (Aisa & Sartinah, 2019). Kegiatan yang dilakukan secara berulang dapat membuat anak terbiasa untuk melakukan suatu kegiatan yang sebelumnya belum dikuasai. Kelebihan metode *backward chaining* adalah dapat meningkatkan pemahaman tentang fungsi mempelajari keterampilan dan menyelesaikan tugas sehingga mampu memperkuat keterampilan yang dipelajari ke dalam diri sendiri (Weiss, 2018).

Peningkatan kemampuan yang dialami subjek diperkuat dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti sebelum intervensi, saat intervensi, dan setelah intervensi. Hal tersebut didukung oleh pemberian *verbal prompt* berupa

instruksi sebagai stimulus yang diberikan untuk memunculkan perilaku yang diinginkan. Menurut Martin dan Pear (2010), pemberian *prompting* juga dapat berfungsi untuk *antecedent events*. Tanpa pemberian *prompt*, reaksi perilaku pada subjek bisa muncul secara tidak teratur atau bahkan tidak muncul sama sekali (Kusharyani & Kurnianingrum, 2017). Selain *prompting*, peneliti juga memberikan *positive reinforcement* berupa pujian, tepuk tangan, dan acungan jempol ketika R berhasil melaksanakan tugasnya dengan baik. Pemberian *positive reinforcement* dapat mempermudah proses intervensi karena apabila munculnya tingkah laku diikuti dengan sesuatu yang menyenangkan (*reward*), maka tingkah laku tersebut cenderung akan diulang. Hal tersebut sesuai dengan pengertian *operant conditioning*, yaitu suatu proses penguatan perilaku operans yang dapat mengakibatkan perilaku tersebut dapat diulang kembali atau menghilang sesuai keinginan (Rusli & Kholik, 2013). Menurut prinsip *operant conditioning* yang dikemukakan oleh Feist dan Feist (2008), *reinforcement* yang diberikan dengan segera dapat membentuk sebuah perilaku (Saragih, 2020).

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 (Lestari & Andayani, 2020). Lalu, pada penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa (2022), terdapat peningkatan penguasaan *buttoning skills* melalui penerapan metode *backward chaining* yang disertai dengan pemberian *positive reinforcement* agar anak terbiasa dengan proses pengulangan yang berurutan (Khairunnisa & Hartini, 2022).

Berdasarkan paparan teori tersebut, pemberian intervensi bina diri mengancingkan baju yang didampingi dengan pemberian *prompt* dan *positive reinforcement* terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan mengancingkan baju anak *Down syndrome*. Selain itu, keberhasilan proses intervensi tidak hanya berasal dari diri anak, tetapi juga diperlukan bantuan dan dukungan positif dari orang-orang di sekeliling anak. Perubahan perilaku orang tua dan guru pun tampak terlihat sebelum dan setelah intervensi dijalankan. Sebelum intervensi, orang tua dan guru terbiasa membantu anak karena mengetahui bahwa anak tidak bisa melakukannya. Adapun 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 mengalami kesulitan.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, teknik *backward chaining* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan bina diri mengancingkan baju pada anak *Down syndrome*. Pada tahap intervensi, terjadi peningkatan penguasaan perilaku yang signifikan untuk setiap tahap mengancingkan baju, dengan dilakukannya 14 percobaan di tahap intervensi (*treatment phase*) dan 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. Hal tersebut dapat mempermudah aktivitas sehari-hari yang terhambat serta membiasakan diri subjek agar tidak bergantung dengan orang lain. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai referensi tambahan bagi penelitian selanjutnya mengenai pelatihan bina diri pada anak berkebutuhan khusus, terutama anak *Down syndrome*.

Daftar Pustaka

- Aisa, N., & Sartinah, E. P. (2019). Pengaruh metode backward chaining terhadap keterampilan mengenakan kaos oblong pada anak cerebral palsy di SDLB-D1 YPAC Surabaya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Apriyadi, A., Efendi, M., & Sulthoni. (2017). Keefektifan metode backward chaining untuk meningkatkan keterampilan makan pada anak disabilitas intelektual limited. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, 4(1), 37–44.
- Arianti, D., & Fitri, A. E. (2018). Pengaruh terapi bermain terhadap kemampuan motorik halus anak down syndrome di SLB YPPLB Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, 2(1), 23–30.
- Asri, D. N., & Suharni, S. (2021). *Modifikasi perilaku teori dan penerapannya*. UNIPMA Press.
- Down Syndrome Association of West Michigan. (2014). Supporting the student with Down syndrome in your classroom-Educator manual. In *Down Syndrome Association of West Michigan*. DSAWM Educator Manual.
- Fahlevi, R., & Basaria, D. (2022). Penerapan teknik modifikasi perilaku untuk meningkatkan kemampuan bina diri pada anak dengan Down syndrome. *Jurnal Kesehatan Mental Indonesia*, 01, 1–45.
- Firdaus, I., & Pradipta, R. F. (2019). Implementasi Treatment and Education of Autistic and Related Communication-handicapped Children (TEACCH) pada kemampuan bina diri anak Down syndrome. *Jurnal Ortopedagogia*, 5(2), 57–61.
- Fitriyah, Q. (2020). Intervensi guru dalam mengajarkan daily living skills pada anak Down syndrome. *Al - Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 41–54. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2020.61-04>
- Khairunnisa, N., & Hartini, N. (2022). Tingkatkan fokus dengan latihan buttoning skills pada anak mild intellectual disability. *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan*, 2022(3), 318–330.
- Kusharyani, F., & Kurnianingrum, W. (2017). Penerapan total-task presentation dalam meningkatkan kemampuan menggosok gigi pada anak moderate intellectual disability. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 1(2), 32–40.
- Lestari, D., & Andayani, B. (2020). Program pembelajaran individual: Meningkatkan keterampilan mengancingkan baju pada anak disabilitas intelektual sedang. *Al - Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 27–40. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2020.61-03>
- Martin, G., & Pear, J. (2014). *Behaviormodification: what it is and how to do it* (10th ed.). Pearson.
- Meinapuri, M. (2013). Polimorfisme gen apolipoprotein E pada penderita sindrom Down trisomi 21. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1).
- Mirawati, M. (2020). *Modifikasi perilaku anak berkebutuhan khusus: melalui teknik reinforcement extinction, punishment, shaping, prompting, token ekonomi, dan manajemen diri*. CV Oase Pustaka.
- Radina, R. (2020). Pengaruh toilet training media balloon dengan teknik modelling terhadap bina diri (BAB & BAK) anak Down syndrome. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 4(2), 52–63.

- Rapisa, D. R., & Kusumastuti, D. E. (2022). Implementation of behavior modification techniques in overcoming maladaptive behavior of children with special needs. *Journal of ICSAR*, 6(2), 189. <https://doi.org/10.17977/um005v6i22022p189>
- Raspa, M., Franco, V., Bishop, E., Wheeler, A. C., Wylie, A., & Bailey, D. B. (2018). A comparison of functional academic and daily living skills in males with fragile X syndrome with and without autism. *Research in Developmental Disabilities*, 78, 1–14.
- Romeiser-Logan, L., Slaughter, R., & Hickman, R. (2017). Single-subject research designs in pediatric rehabilitation: A valuable step towards knowledge translation. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(6), 574–580. <https://doi.org/10.28932/humanitas.v2i1.1042>
- Rusli, R., Istiqomah, & Safitri, J. (2022). Teknik perantaraan untuk keterampilan berpakaian pada anak tunagrahita sedang. *Jurnal Intervensi Psikologi*, 14(2), 141–156. <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol14.iss2.art6>
- Rusli, R., & Kholik, M. (2013). Teori belajar dalam psikologi pendidikan. *Jurnal Sosial Humaniora*, 4, 62–67.
- Saragih, A. A. (2020). Metode backward chaining untuk meningkatkan keterampilan bina diri berpakaian anak tunagrahita sedang. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi dan Kesehatan (J-P3K)*, 1(2), 119–127. www.jurnalp3k.com/index.php/J-P3K/index
- Soebroto, M. J. A., & Djuwita, E. (2021). Penerapan backward chaining untuk meningkatkan keterampilan berpakaian pada anak dengan disabilitas intelektual. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.22219/jipt.v9i1.11542>
- Sutanto, S. H., & Mikarsa, H. L. (2006). *Efektivitas backward chaining dalam melatih memakai baju sendiri pada anak Down syndrome*. Universitas Indonesia.
- Weiss, M. J. (2018). *Teaching skills that make sense*. Eden Autism. <http://edenautism.org/wpcontent/uploads/2017/04/functionality-handout.pdf>
- Wibowo, S. H., & Kemala, C. N. (2019). Penerapan teknik backward chaining untuk meningkatkan kemampuan mengikat tali sepatu anak intellectual disability tingkat moderate. *Jurnal Psikologi Unsyiah*, 2(1), 50–67.
- Will, E., Gerlach-McDonald, B., Fidler, D., & Daunhauer, L. (2016). Impact of maladaptive behavior on school function in Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 59, 328–337.