

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini karena dilakukan dengan cara memberikan suatu intervensi berupa penerapan metode pembelajaran *flipped classroom* dengan tujuan agar adanya perubahan perilaku pada subjek yaitu kemampuan menggunakan alat bantu *walker*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian subjek tunggal atau *single subject research* (SSR).

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sunanto, J., Takeuchi, K., dan Nakata, H. (dalam Budi Susetyo, 2021, hlm. 110) bahwa *single subject research* merupakan penelitian yang didasarkan dari teori yang dikembangkan oleh B. F. Skinner mengenai perilaku yang menyatakan bahwa lingkungan dapat mempengaruhi perilaku manusia. Maka dari itu suatu modifikasi perilaku atau stimulus dari luar dapat mengubah perilaku seseorang.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu A-B-A, artinya selama proses penelitian akan dilakukan tiga tahapan pengukuran perilaku untuk mengetahui bagaimana kondisi perilaku pada saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Berikut penjelasan tiap tahap desain penelitian A-B-A:

a. A1 (*baseline-1*)

Pada tahap ini dilakukan untuk mengukur kondisi awal perilaku menggunakan *walker* sebelum adanya intervensi berupa penerapan metode *flipped classroom*.

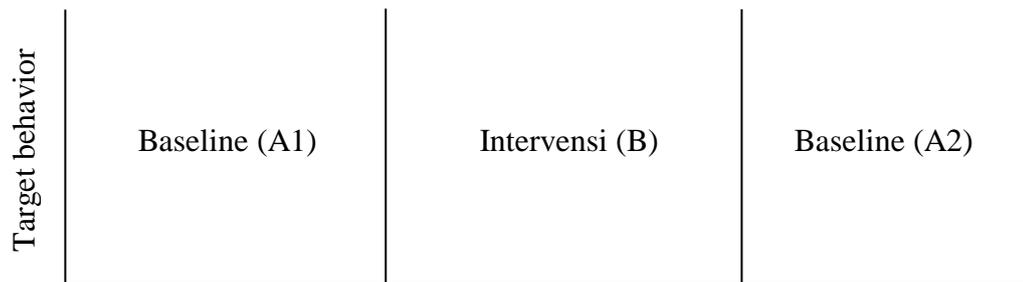
b. B (intervensi)

Pada tahap ini dilakukan pengukuran untuk mendapatkan data perilaku subjek selama pemberian intervensi berupa penerapan metode *flipped classroom*, pengukuran pada tahap ini dilakukan hingga data menunjukkan angka yang stabil.

c. A2 (*baseline-2*)

Tahap ini merupakan pengukuran terakhir yang dilakukan terhadap subjek dalam menggunakan *walker* setelah adanya perlakuan atau intervensi berupa penerapan metode *flipped classroom*.

Berikut adalah gambaran dari desain penelitian A-B-A



3.1 Subjek dan Lokasi Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian adalah anak *cerebral palsy* diplegia kelas VII yang bersekolah di SLB Negeri Cileunyi. Kemampuan subjek dalam aspek motorik yaitu mampu menggerakkan anggota gerak atas atau tangannya. Kemudian pada anggota gerak bawah subjek mampu berdiri dengan waktu yang relatif singkat. Pada aspek bahasa subjek memiliki bahasa reseptif dan ekspesif yang baik. Subjek dapat mengatur emosi dengan cukup baik dan pada aspek sosial subjek dapat bersosialisasi dengan cukup baik. Subjek dapat mengerti perintah dan larangan. Subjek mengalami hambatan pada saat bermobilisasi artinya subjek membutuhkan alat bantu yang dapat menunjang subjek untuk melakukan mobilisasi atau berpindah tempat.

3.1.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SLB Negeri Cileunyi yang berada di Jalan Cibiru Indah III Desa Cibiru Wetan Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung.

3.2 Definisi Operasional Variabel

3.2.1 Metode Flipped Classroom

Flipped classroom adalah metode pembelajaran gabungan antara pembelajaran *synchronous* dan pembelajaran *asynchronous*. Bergmann & Sams (2012) menyatakan bahwa metode *flipped classroom* memiliki konsep bahwa kegiatan pembelajaran konvensional di kelas menjadi dilakukan di rumah dan pekerjaan rumah dilakukan di kelas. *Flipped classroom* (pembelajaran terbalik)

Putri Hakiki Rizkiani, 2023

PENERAPAN METODE FLIPPED CLASSROOM TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN WALKER PADA ANAK CEREBRAL PALSY DIPLEGIA DI SLBN CILEUNYI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

adalah salah satu model dari *blended classroom* dengan memberikan konsep pembelajaran yang sebelumnya sudah direkam melalui tulisan, lisan maupun video. Kemudian Saunders (2014) menambahkan setelah adanya pemberian materi di luar kelas, subjek membahas dan berkolaborasi dengan guru atau teman sebaya terkait materi yang sudah dibahas.

Konsep flipped classroom dapat menciptakan optimalisasi penggunaan teknologi yang sudah ada di masa sekarang. Dengan adanya unsur teknologi, pembelajaran dapat lebih bermakna dan menyenangkan. Berikut adalah langkah-langkah penerapan metode *flipped classroom*:

- 1) Guru memberikan materi pembelajaran melalui video, info grafis dll
- 2) Siswa menyimak materi pembelajaran di rumah bersama salah satu anggota keluarga
- 3) Siswa berdiskusi atau praktik tentang materi pembelajaran bersama guru atau teman
- 4) Siswa dan guru melakukan refleksi pembelajaran

3.2.2 Kemampuan Menggunakan Walker

Kemampuan menggunakan *walker* adalah keterampilan yang perlu dimiliki oleh individu yang memiliki hambatan dalam berpindah tempat atau berjalan, *walker* merupakan salah satu alat bantu gerak yang diperuntukkan bagi individu yang mengalami hambatan atau bermasalah pada anggota gerak bawahnya, sebagaimana yang dilansir oleh *Flex-Free (Musculoskeletal Rehabilitation Clinic)* menyatakan bahwa penyebab seseorang membutuhkan alat bantu berjalan dikarenakan adanya cedera atau kelainan pada alat geraknya salah satunya karena *cerebral palsy*. Tipe *non wheeled walker* (*walker* tanpa roda) biasa disebut dengan *basic walker* digunakan dengan cara meletakkan tangan pada pegangan *walker* pada saat mengambil langkah. *Walker* ini disarankan untuk individu yang tidak memiliki hambatan pada tangan atau setidaknya memiliki kemampuan koordinasi pada tangan serta memiliki kekuatan pada tangan. *Basic walker* biasanya memiliki empat kaki agar tidak tergelincir dan ketinggiannya dapat disesuaikan.

Aspek yang perlu diperhatikan untuk menggunakan *walker* adalah pada saat akan menggunakan *walker* dan pada saat berjalan menggunakan *walker*. Berikut adalah indikator dalam menggunakan *walker*:

a. Posisi pada saat akan menggunakan *walker*

Pada saat akan menggunakan *walker* pastikan *walker* dalam keadaan baik kemudian pengguna berdiri dengan posisi yang tegak di hadapan *walker*, ketika berdiri tegak posisi *walker* setinggi dengan pergelangan tangan. Selanjutnya posisikan tangan pada pegangan *walker* dengan menekuk sedikit siku.

b. Cara berjalan menggunakan *walker*

Saat akan mulai mengambil langkah, posisikan *walker* berada satu langkah di depan pengguna kemudian pegang bagian atas *walker* dengan kedua tangan lalu tekan bagian atas *walker* pada saat akan melangkah kaki, selanjutnya langkahkan satu kaki ke bagian tengah *walker* dan diikuti kaki yang lain sehingga sejajar.

3.3 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini dirumuskan dengan tujuan untuk mengukur variabel terikat atau *target behavior* yaitu kemampuan menggunakan *walker* yang digali melalui tes perbuatan. Instrumen disusun berdasarkan definisi operasional variabel dengan cara menjabarkan indikator yang telah tercantum menjadi butir instrumen. Instrumen kemampuan menggunakan *walker* diambil dari laman *Flex-Free (Musculoskeletal Rehabilitation Clinic)* tentang tata cara menggunakan *walker* yang baik dan benar. *Flex-Free (Musculoskeletal Rehabilitation Clinic)* merupakan sebuah lembaga intervensi rehabilitasi medik yang dapat diakses secara daring.

3.3.2 Penyusunan Kisi-Kisi Instrumen

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Intrumen Kemampuan Menggunakan Walker

Aspek	Sub Aspek	Indikator	No. Soal
1. Kemampuan menggunakan <i>walker</i> adalah suatu keterampilan untuk menggunakan <i>walker</i> sebagai alat bantu berjalan. kemampuan menggunakan <i>walker</i> terdiri dari posisi saat akan menggunakan <i>walker</i> dan cara berjalan menggunakan <i>walker</i>	1.1 Posisi pada saat akan menggunakan <i>walker</i> adalah keadaan <i>walker</i> dan badan pada saat akan berjalan	1.1.1 memastikan <i>walker</i> dalam keadaan baik	1,2
		1.1.2 berdiri dengan posisi tegak di hadapan <i>walker</i>	3,4,5
		1.1.3 Posisi <i>walker</i> setinggidengan pergelangan tangan	6,7
		1.1.4 Siku sedikit menekuk	8
	1.2 Cara berjalan menggunakan <i>walker</i> teknik menggunakan <i>walker</i> yang baik dan benar	1.2.1 Tekan bagian atas <i>walker</i> pada saat akan melangkahkakan kaki	9
		1.2.2 langkahkan satu kaki ke bagian tengah <i>walker</i> dan diikuti kaki lain hingga sejajar	10, 11,12

3.3.3 Uji Validitas Instrumen

Uji validitas yang dilakukan adalah untuk mengukur instrumen pengumpulan data menggunakan validitas isi (*content validity*) dengan menggunakan teknik penilaian ahli (*expert judgment*). Dalam melaksanakan validasi instrumen tiga orang ahli menilai instrumen yang telah disusun dengan cara mengisi lembar validasi yang diisi oleh setiap ahli. Kemudian ahli memberikan penilaian setiap butir instrumen. Terdapat tiga skor untuk setiap butir instrumen dengan poin 0 apabila tidak setuju, 1 apabila kurang setuju, dan 3 apabila setuju. Kemudian hasil dari penilaian tersebut akan dinilai validitasnya dengan rumus presentase sebagai berikut:

Putri Hakiki Rizkiani, 2023

PENERAPAN METODE FLIPPED CLASSROOM TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN WALKER PADA ANAK CEREBRAL PALSY DIPLEGIA DI SLBN CILEUNYI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$P = \frac{f}{\Sigma f} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Presentase
 f = Frekuensi cocok menurut ahli
 Σf = Jumlah penilai

Dalam penelitian ini ahli merupakan dua orang dosen spesialisasi anak dengan hambatan motorik di Departemen Pendidikan Khusus dan satu orang guru pengembangan gerak di SLB Negeri Cileunyi.

Tabel 3. 2 Daftar Nama *Expert Judgment*

No.	Nama	Jabatan
1	dr. Euis Heryati, M.Kes.	Dosen Pendidikan Khusus UPI
2	Nita Nitiya I. T., Dipl. Montessori, M.Pd.	Dosen Pendidikan Khusus UPI
3	Mei Asmarani, S.Pd.	Guru SLBN Cileunyi

Tabel 3. 3 Hasil Penilaian oleh Para Ahli

Butir Instrumen	Penilaian			Jumlah		
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju
1. subjek memeriksa bagian pegangan <i>walker</i> dalam keadaan duduk	S	S	S	3		
2. subjek memeriksa karet pada kaki <i>walker</i> dalam keadaan duduk	S	S	S	3		
3. subjek mendekatkan <i>walker</i> ke badan hingga lutut berdekatan dengan <i>walker</i> sekitar 10 cm	S	S	S	3		
4. posisi badan tegap dan tidak membungkuk	S	S	S	3		
5. subjek berdiri dengan kedua tangan bertumpu pada pegangan <i>walker</i>	S	S	S	3		
6. posisi badan subjek berada kurang lebih 15 cm di hadapan <i>walker</i>	S	S	S	3		

Putri Hakiki Rizkiani, 2023

PENERAPAN METODE FLIPPED CLASSROOM TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN WALKER PADA ANAK CEREBRAL PALSY DIPLEGIA DI SLBN CILEUNYI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Butir Instrumen		Penilaian			Jumlah		
		Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju
7.	subjek memastikan tinggi <i>walker</i> sudah setinggi pergelangan tangan	S	S	S	3		
8.	Kedua siku subjek ditekuk hingga 95 derajat	S	S	S	3		
9.	subjek menekan pegangan <i>walker</i>	S	S	S	3		
10.	subjek mengangkat lalu meletakkan <i>walker</i> satu langkah di depan badan hingga ujung belakang <i>walker</i> sejajar dengan jari kaki	S	S	S	3		
11.	subjek mengayunkan satu kaki (kanan/kiri) lalu meletakkan di bagian tengah <i>walker</i> diiringi ayunan kaki berikutnya hingga kedua kaki sejajar	S	S	S	3		
12.	Subjek mengulang kembali gerakan mulai dari mengangkan <i>walker</i> hingga melangkahkan kaki untuk berjalan	S	S	S	3		

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No Butir Instrumen	Frekuensi setuju	Presentase	Hasil
1	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
2	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
3	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid

Putri Hakiki Rizkiani, 2023

PENERAPAN METODE FLIPPED CLASSROOM TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN WALKER PADA ANAK CEREBRAL PALSY DIPLEGIA DI SLBN CILEUNYI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No Butir Instrumen	Frekuensi setuju	Presentase	Hasil
4	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
5	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
6	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
7	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
8	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
9	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
10	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
11	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
12	3	$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid

3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Penelitian

Penelitian dipersiapkan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

1. Melakukan studi lapangan ke rombongan ibnu sina di SLBN Cileunyi untuk menggali permasalahan yang ada pada anak dengan hambatan motorik
2. Meminta izin dan persetujuan orang tua dan sekolah untuk melakukan asesmen gerak dan melaksanakan penelitian
3. Melaksanakan bimbingan proposal penelitian dan mengikuti seminar proposal
4. Mempersiapkan kelengkapan penelitian
5. Menyusun program intervensi

Putri Hakiki Rizkiani, 2023

PENERAPAN METODE FLIPPED CLASSROOM TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN WALKER PADA ANAK CEREBRAL PALSY DIPLEGIA DI SLBN CILEUNYI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.2 Program Intervensi

1. Kondisi Subjek : Subjek mampu menggerakkan anggota gerak atas dengan baik dan memiliki kekuatan otot tangan yang baik. Subjek mampu berdiri dengan waktu yang relatif singkat
2. Tujuan : Meningkatkan kemampuan menggunakan *walker* dalam kehidupan sehari-hari
3. Metode : *Flipped classroom*
4. Media : Video cara menggunakan *walker* yang baik dan benar dan *walker*
5. Waktu : 15 menit
6. Kegiatan Intervensi :
 - a. Kegiatan di rumah sebelum pembelajaran**
 - Subjek diberikan materi pembelajaran berupa info grafis atau video tentang cara menggunakan *walker* yang baik dan benar
 - Subjek menyimak info grafis atau video pembelajaran dengan didampingi orang tua
 - b. Kegiatan Awal**
 - Subjek bersama membuka kelas dengan berdoa dan mengucapkan salam
 - Subjek menyimak menyimak melakukan apersepsi dengan menyampaikan tujuan pembelajaran
 - Subjek melakukan latihan atau *stretching*
 - c. Kegiatan Inti**
 - Subjek dan peneliti berdiskusi tentang info grafis atau video pembelajaran yang sudah disimak di rumah
 - Subjek melakukan latihan menggunakan *walker* berdasarkan info grafis atau video pembelajaran yang sudah disimak di rumah

d. Kegiatan Akhir

- Subjek menyimak peneliti menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan Subjek dan peneliti bersama-sama menutup pembelajaran dengan berdoa bersama

7. Keterangan : Dilakukan sebanyak 6 sesi sebelum masuk kelas atau pada saat istirahat

3.4.3 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Negeri Cileunyi dengan rangkaian pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan Baseline 1 (A1)

Baseline 1 (A1) merupakan tahap awal sebelum adanya intervensi, pada baseline 1 (A1) dilakukan pengamatan pada tes perbuatan berdasarkan instrumen yang telah disusun untuk mengukur kondisi awal anak dalam menggunakan *walker*. Sesi ini dilakukan sebanyak tiga kali atau hingga kecenderungan dan level kondisi stabil.

2. Melakukan Intervensi/*Treatment*

Intervensi merupakan langkah kedua setelah dilakukan pengukuran kondisi awal. Kegiatan ini merupakan pengimplementasian program pengembangan gerak menggunakan *walker* dengan menerapkan metode *flipped classroom*. Intervensi atau *treatment* dilakukan sebanyak enam kali dengan setiap sesinya yaitu 15 menit. Sesi ini dilakukan hingga kecenderungan dan level kondisi stabil.

3. Melakukan Baseline 2 (A2)

Baseline 2 (A2) adalah tahap akhir dari proses penelitian dengan mengamati kemampuan subjek dalam menggunakan *walker* setelah dilakukan intervensi yang bertujuan untuk melihat apakah ada peningkatan kemampuan menggunakan *walker* atau tidak. Sesi ini dilakukan sebanyak tiga kali atau hingga kecenderungan dan level kondisi stabil.

3.5 Sistem Pencatatan Data

Sistem pencatatan data merupakan cara bagaimana peneliti mengamati atau mencatat sebuah hasil penelitian. Dalam penelitian ini pencatatan data dilakukan dengan menggunakan sistem observasi langsung. Juang Sunanto (2005, hlm.20) menyatakan bahwa pencatatan data dengan cara observasi langsung adalah sebuah kegiatan mengamati atau mengobservasi secara langsung terhadap variabel terikat pada saat sebuah perilaku terjadi. Pencatatan semacam ini menjadi dasar utama dalam meneliti perilaku atau dalam penelitian modifikasi perilaku.

Kemudian metode pencatatan data menggunakan metode *magnitude*. Metode ini merupakan satuan dari ukuran yang menunjukkan sebuah kualitas dari suatu respon. Dalam penelitian ini data respon atau *target behavior* yang akan dicatat adalah kemampuan anak *cerebral palsy* diplegia dalam menggunakan *walker*.

3.6 Pengolahan Data

3.6.1 Panjang Kondisi

Panjang kondisi dilihat dari banyaknya skor yang diperoleh anak dalam kemampuan menggunakan *walker*. Umumnya panjang kondisi pada baseline dapat diukur dalam tiga sampai lima kali pengukuran. Namun dalam mengukur panjang kondisi hendaknya ditinjau dari kestabilan data. Apabila telah melakukan tiga atau lima kali pengukuran namun data poin masih belum stabil maka perlu adanya pengukuran kembali hingga data tersebut stabil.

3.6.2 Perubahan untuk Satu Variabel

Penelitian ini berfokus pada seberapa besar pengaruh penerapan metode *flipped classroom* terhadap perubahan perilaku atau *target behavior* yaitu kemampuan menggunakan *walker*. Kemudian penelitian ini memerhatikan apakah terdapat perubahan *target behavior* sepanjang fase intervensi dan juga melihat bagaimana perbandingan dengan fase baseline 1 (A1). Jika terdapat perbedaan skor antara fase baseline dan fase intervensi maka dapat menjadi indikasi bahwa terdapat pengaruh intervensi terhadap *target behavior*.

3.6.3 Level

Level adalah istilah yang menunjukkan besar atau kecilnya suatu data pada skala ordinat (Y). Terdapat dua jenis data dalam analisis visual diantaranya level stabilitas dan level perubahannya. Tingkat stabilitas menunjukkan besar kecilnya rentang pada kelompok data tertentu. Apabila rentang datanya kecil maka dapat dikatakan stabil. Jika sebagian besar data masih berada pada presentase 15% di atas dan di bawah *mean* maka data dikatakan stabil. Cara menghitung *mean level* pada suatu kondisi atau fase dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan semua data yang ada pada ordinat kemudian dibagi dengan banyaknya data. Garis *mean* digambarkan secara paralel terhadap absis. Pada saat menentukan stabilitas data dapat menggunakan presentase penyimpangan dari *mean* sebesar 5%, 10%, 12% dan 15%.

Aspek level kedua adalah tingkat perubahan (*level change*) yang dilakukan untuk dapat menunjukkan seberapa besar terjadinya perubahan data dalam suatu kondisi. Tingkat perubahan (*level change*) dihitung dengan cara menentukan skor pertama dan skor terakhir pada suatu kondisi atau fase, kemudian data yang lebih besar dikurangi data yang lebih kecil lalu hasil dari pengurangan tersebut ditinjau apakah hasilnya menunjukkan arah membaik atau memburuk sesuai dengan tujuan intervensi.

Aspek level ketiga adalah tingkat perubahan level data pada dua fase yang berbeda seperti fase baseline 1 ke fase intervensi dan fase intervensi ke fase baseline 2. Tingkat perubahan level dihitung dengan cara menentukan skor terakhir pada fase pertama dan skor pertama pada fase kedua kemudian skor tersebut dihitung jumlah selisihnya. Langkah terakhir yaitu menentukan apakah level tersebut membaik atau memburuk sesuai dengan tujuan intervensi. Apabila selisihnya besar dan membaik maka dapat disimpulkan bahwa intervensi berpengaruh besar pada target behavior.

3.6.4 Kecenderungan

Kecenderungan arah (*trend*) pada data di dalam grafik merupakan gambaran dari perilaku subjek yang diteliti. Kombinasi dari level dan *trend* maka peneliti dapat secara reliabel menentukan ada atau tidaknya pengaruh pada intervensi. Kecenderungan arah dapat menunjukkan perubahan pada setiap jejak data dari sesi ke sesi. Kecenderungan arah terdapat tiga macam yaitu meningkat, menurun dan mendatar. Kecenderungan arah dapat dilakukan dengan metode *split middle* yaitu dengan cara menentukan kecenderungan arah yang berdasarkan pada median skor ordinat.

Tahap terakhir dalam penelitian eksperimen dengan subjek tunggal adalah analisis data. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif yang dianalisis secara statistik deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan mengevaluasi hasil data dari lembar observasi pengukuran kemampuan menggunakan *walker* pada subjek sebelum dan sesudah diberikan intervensi.