

## UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERJALAN ANAK CEREBRAL PALSY (CP) TIPE SPASTIK MELALUI BERMAIN DI AIR

Oleh:

Apriliana

Penelitian ini berawal dari ditemukannya seorang anak *Cerebral Palsy* (CP) tipe *Spastik* yang sudah bisa berjalan, namun masih sering jatuh saat berjalan. Dari hasil pengamatan, anak masih kurang dalam keseimbangan tubuh, serta kekuatan otot kaki anak sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berjalan anak CP melalui bermain di air.. Penelitian ini menggunakan desain A-B dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berjalan anak CP setelah pemberian intervensi, kemampuan anak meningkat sebanyak 65%, dengan overlap 14%.

Kata kunci: Bermain di Air; Kemampuan Berjalan ; *Cerebral Palsy tipe Spastik*.

### Pendahuluan

Berjalan adalah salah satu bagian dari kemampuan motorik. Anak mengalami tahap perkembangan pada beberapa aspek, seperti fisik, bahasa, social dan motorik. Pada anak normal, usia 11 bulan sampai 24 bulan harusnya anak sudah bisa berjalan sendiri dan kemampuan motoriknya mulai kokoh, namun nyatanya tidak semua anak mengalami perkembangan yang normal dalam berjalan, salah satunya adalah anak *Cerebral Palsy* yang mengalami gangguan di otak kecil sehingga mengganggu kemampuan Bergeraknya.

Peneliti menemukan seorang siswa x di SLB Fan Redha yang mengalami permasalahan dalam berjalan, anak sering jatuh dan kurangnya keseimbangan tubuh. Permasalahan anak ini membuatnya bermasalah dalam melakukan aktivitas sehari-

hari. Permasalahan dalam keterlambatan perkembangan motorik kasar ini telah coba dipecahkan dan disajikan pada buku karangan Nadjibah Yahya (2013) yang menjelaskan bahwa bermain di air terbukti dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar pada bayi dan anak. Hal ini didukung oleh Asep Karyana (2010) bahwa bermain di air merupakan salah satu cara meningkatkan kemampuan motorik kasar pada anak tunadaksa. Berdasarkan permasalahan siswa x, serta teori yang dikemukakan Nadjibah Yahya (2013) maka peneliti tertarik melakukan intervensi bermain di air untuk meningkatkan kemampuan berjalan siswa x tersebut.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yang dilakukan ini adalah untuk membuktikan bahwa melalui bermain di air dapat meningkatkan kemampuan berjalan anak *Cerebral Palsy* kelas IIC di SLB Fan Redha Padang.

### **Metodologi penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Penelitian eksperimen merupakan suatu kegiatan percobaan yang dilakukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh intervensi/perlakuan terhadap perubahan perilaku sasaran (*target behavior*). Subjek penelitian adalah sesuatu yang dijadikan bahan atau sasaran dalam suatu penelitian. Juang Sunanto (2005:2) menyatakan penelitian *Single Subject Research* (SSR) digunakan untuk subjek tunggal, dalam pelaksanaannya dapat dilakukan pada seorang subjek atau sekelompok subjek. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah anak CP kelas II C yang berjumlah satu orang, di Fan Redha Padang, jenis kelamin perempuan umur 10 tahun.

Pencatatan data dilakukan peneliti dengan menggunakan instrument tes dan observasi langsung, pencatatan yang dipilih adalah pencatatan kejadian yaitu dalam bentuk persentase.

a. Analisis data dalam kondisi

Analisis dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dalam suatu kondisi misalnya: kondisi *baseline* atau *intervensi*, sedangkan

komponen yang akan dianalisis meliputi tingkat stabilitas kecenderungan arah pada tingkat perubahan. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data grafik masing-masing kondisi dengan langkah-langkah:

1. Menentukan panjang kondisi
2. Menentukan estimasi kecendrungan arah
3. Tingkat stabilitas
4. Menentukan kecendrungan jarak data
5. Rentang
6. Menentukan level perubahan

b. Analisis antar kondisi

Juang (2005:114) mengatakan memulai menganalisis perubahan data antar kondisi, data yang stabil harus mendahului kondisi yang akan dianalisa. Karena jika data bervariasi (tidak stabil) maka akan mengalami kesulitan untuk menginterpretasi pengaruh *intervensi* terhadap variabel terikat.

Adapun komponen dalam analisis dalam analisis antar kondisi adalah:

1. Menentukan jumlah variabel yang berubah
2. Menentukan perubahan kecendrungan arah
3. Menentukan perubahan kecendrungan stabilitas
4. Menentukan level perubahan
5. Menentukan persentase overlap data kondisi A dan B

### Hasil penelitian

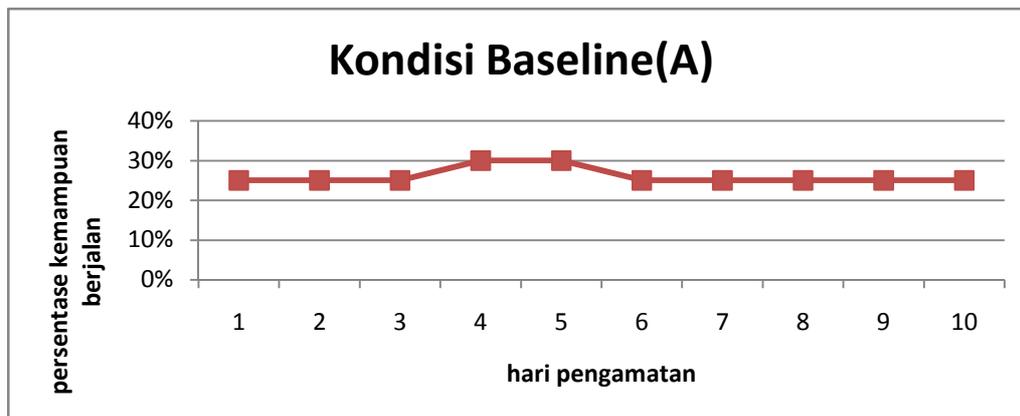
Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berjalan melalui bermain di air bagi anak *Cerbral Palsy* yang dilaksanakan dengan menggunakan metode SSR. Hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

#### A. Deskripsi Data

Adapun data yang diperoleh dari hasil pengamatan pada kondisi baseline (A) dan Intervensi (B) dapat dilihat sebagai berikut:

a. Kondisi baseline

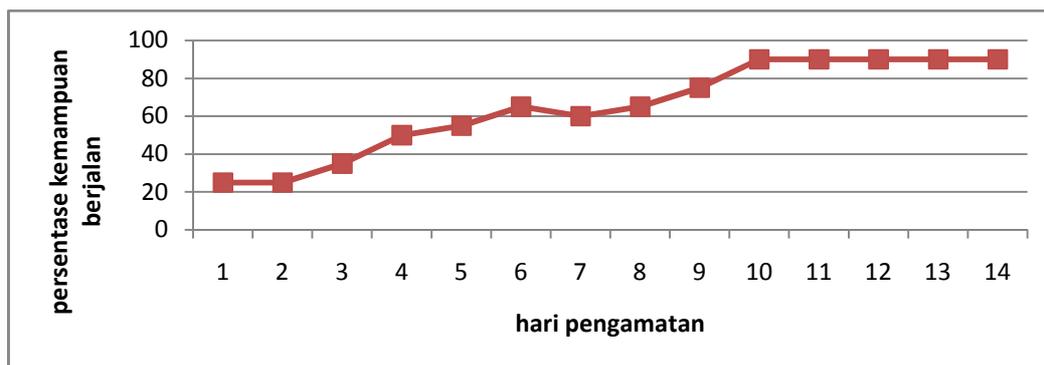
Pengamatan pada kondisi *baseline* yaitu mengamati anak berjalan sebelum diberikan intervensi. Kondisi baseline didapatkan dari sepuluh kali pengamatan, yang diuraikan pada grafik 1 di bawah ini:



**Grafik 1. Kemampuan Berjalan Siswa x Pada Kondisi *Baseline* (A)**

b. Kondisi intervensi

Pada kondisi intervensi (B), data diperoleh setelah adanya perlakuan pada siswa x melalui bermain di air. Persentase pada kondisi intervensi (B) dapat dilihat pada grafik 2 berikut ini :



**Grafik 2. Kemampuan Berjalan Dalam Kondisi *Intervensi* (B)**

## B. Analisa Data

### 1. Analisis Data

Analisis data merupakan pengolahan data kondisi baseline (A) dan kondisi intervensi (B). Komponen yang diolah pada analisis dalam kondisi meliputi :

#### a. Analisis Dalam Kondisi.

Analisis dalam kondisi adalah pengolahan data baseline dan data intervensi per masing-masing kondisi.

##### a) Menentukan panjang kondisi

Panjang kondisi ditentukan dari lamanya pengamatan dilakukan pada masing-masing kondisi yaitu kondisi A sebanyak sepuluh (10) kali dan pada kondisi B sebanyak empatbelas kali(14) pengamatan.

##### b) Menentukan Estimasi Kecendrungan Arah

Dalam penelitian ini menggunakan metode split middle, karena datanya bervariasi. Arah kecendrungan data ditentukan berdasarkan media titik data nilai ordinatnya.

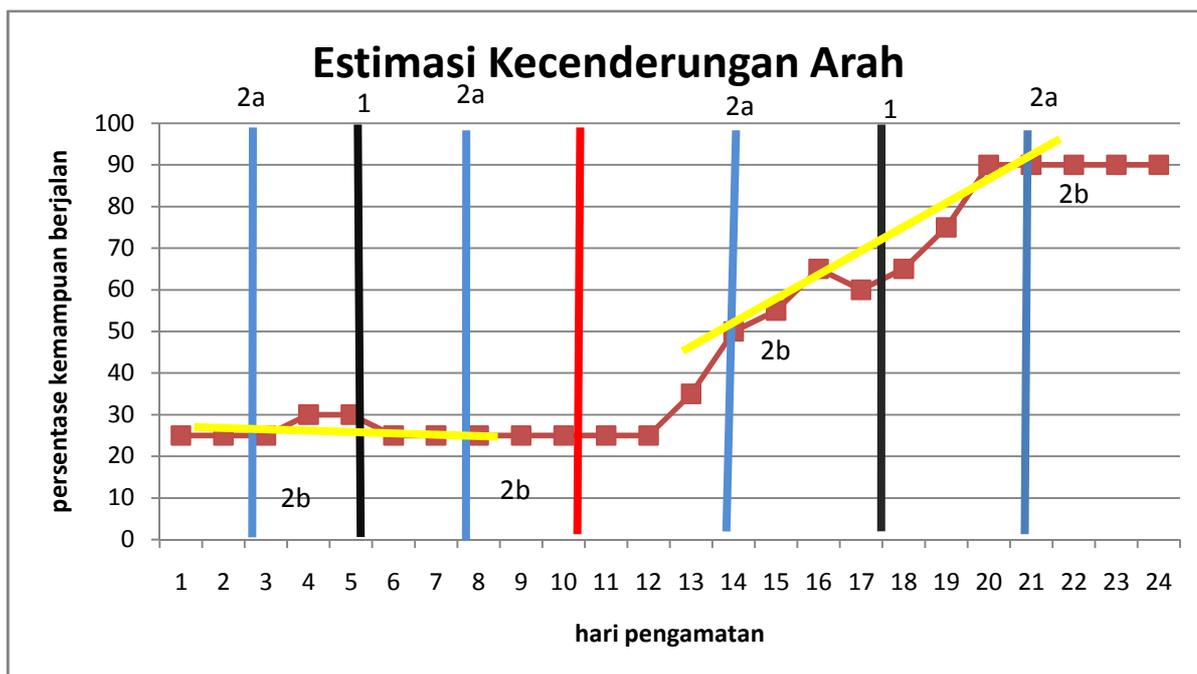
Adapun langkah-langkahnya metode *split-middle* adalah sebagai berikut:

1. bagilah data point pada kondisi A dan B menjadi dua bagian. (*Mide date* dilambangkan dengan I) .
2. dari dua bagian kanan dan kiri dan kanan , dibagi lagi menjadi dua bagian (*mide date* dilambangkan dengan 2a)
3. Tentukan posisi median dari masing-masing belahan. cara menentukan median dari masing-masing belahan :jumlahkan

semua data yang ada pada masing-masing belahan dan dibagi dengan banyaknya data.

4. Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara *mide date* (2a) dengan *mide rate*(2b).

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik 3 di bawah ini :



**Grafik 3 Estimasi Kecenderungan Arah**

Berdasarkan grafik 4.3 di atas tampak pada fase baseline (A) arah trendnya mendatar, dan pada kondisi intervensi (B) arah trendnya menampilkan kenaikan yang sangat jelas.

#### c) Menentukan stabilitas kecenderungan (trend stability)

Menentukan stabilitas kecenderungan pada kondisi A dan kondisi B digunakan satu kriteria stabilitas yang telah ditetapkan. Menurut Juang ( 2005:112) untuk menentukan kecenderungan

stabilitas dapat ditentukan dengan menggunakan kriteria stabilitas 15%. Cara menentukan rentang stabilitas dengan menggunakan kriteria 15% dengan rumus :

Adapun perhitungannya dilakukan dengan cara sebagai berikut :

### 1. Baseline (A)

- (a) Menentukan trend stability dengan cara menggunakan kriteria stabilitas 15% dengan perhitungan :

Stabilitas kecenderungan = skor tertinggi kriteria stabilitas

$$= 30 \times 0.15 = 4.5$$

- (b) Menghitung mean level, yaitu dengan cara menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah data point yang ada pada baseline (A)

*Mean level* = Skor : banyak point

$$= 260 : 10 = 26$$

- (c) Menentukan batas atas, yaitu dengan cara menjumlahkan *mean level* dengan setengah stabilitas kecenderungan

Batas atas = Mean level + (1/2 x Stabilitas kecenderungan)

$$= 26 + (1/2 \times 4.5)$$

$$= 26 + 2.25 = 28.25$$

- (d) Menentukan batas bawah, dengan cara mengurangi mean level dengan setengah rentang stabilitas

Batas atas = Mean level - (1/2 x Stabilitas kecenderungan)

$$= 26 - (1/2 \times 4.5)$$

$$= 26 - 2.25 = 23.75$$

- (e) Menentukan persentase stabilitas, dengan cara menentukan banyak data point dalam rentang antara batas atas( 28.25) dengan batas bawah (23.75), kemudian dibagi dengan banyak data point. Maka persentase stabilitas adalah :

$$= 8 : 10 \times 100\% = 0.8 \times 100\%$$

$$= 80\%$$

## 2. Intervensi (B)

- (a) Menentukan trend stability dengan cara menggunakan criteria stabilitas 15% dengan perhitungan :

Stabilitas kecenderungan = skor tertinggi kriteria stabilitas

$$= 90 \times 0.15 = 13.5$$

- (b) Menghitung mean level, yaitu dengan cara menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah data point yang ada pada baseline (A)

Diketahui : Skor : 25, 25, 35, 50, 55, 65, 60, 65, 75, 90, 90, 90, 90, 90 = 905 (banyak point 14)

*Mean level* = Skor : banyak point

$$= 905 : 14 = 64,6$$

- (c) Menentukan batas atas, yaitu dengan cara menjumlahkan *mean level* dengan setengah stabilitas kecenderungan

Batas atas = Mean level + (1/2 x Stabilitas kecenderungan)

$$= 64.6 + (1/2 \times 13.5)$$

$$= 64.6 + 6.75 = 71.35$$

(d) Menentukan batas bawah, dengan cara mengurangi mean level dengan setengah rentang stabilitas

$$\begin{aligned}\text{Batas atas} &= \text{Mean level} - (1/2 \times \text{Stabilitas kecenderungan}) \\ &= 64.6 - (1/2 \times 13.5) \\ &= 64.6 - 6.75 = 58.85\end{aligned}$$

(e) Menentukan persentase stabilitas, dengan cara menentukan banyak data point dalam rentang antara batas atas( 71.35) dengan batas bawah (58.85), kemudian dibagi dengan banyak data point. Maka persentase stabilitas adalah = 3 : 14 x 100%= 0.2 x 100

$$= 20\%$$

#### d) Menentukan Kecenderungan Jejak Data

Kecenderungan jejak data dapat dilihat berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas, berdasarkan data yang terdapat pada grafik tersebut, dapat disimpulkan bahwa data pada kondisi baseline (A) dan pada kondisi intervensi (B) bervariasi, ada data yang tetap, menurun dan mendatar, namun kecenderungan datanya adalah pada kondisi A datar, dan pada kondisi B meningkat.

#### e) Menentukan level stabilitas

Level stabilitas dihitung dari persentase data yang didapatkan pada kondisi baseline (A) dan data yang didapatkan pada kondisi intervensi(B). Pada kondisi baseline datanya bervariasi, dengan rentang 25-30. Sedangkan pada kondisi intervensi cenderung naik, dengan rentang 25-90.

#### f) Menentukan Level Perubahan

Menentukan level perubahan atau (level change) yang menunjukkan seberapa besar terjadi perubahan data dalam satu kondisi, dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Tanda (+) jika membaik, tanda (-) jika memburuk, dan tanda (=) jika tidak ada perubahan. Jadi, tingkat perubahan kemampuan anak Menentukan berapa besar data point (skor) pertama dan terlihat dalam kondisi.
2. kurangi data yang besar dengan data yang kecil
3. tentukan apakah selisih menunjukkan arah yang membaik atau memburuk sesuai dengan tujuan *intervensi* atau pengajaran.

dalam berjalan pada kondisi A adalah  $30 - 25 = 5$  dan kondisi B adalah  $90 - 25 = 65$ .

#### 2. Analisis Antar Kondisi

Adapun komponen analisis antar kondisi *baseline* (A) dan *intervensi* (B) dalam meningkatkan kemampuan berjalan melalui bermain di air adalah meliputi

##### a) Banyak Variabel yang berubah

Menentukan bnyaknya variable yang berubah yaitu dengan cara menentukan jumlah variable yang berubah antara kondisi baseline dengan kondisi intervensi, yaitu satu variable.

##### b) Perubahan Kecendrungan Arah

Perubahan kecendrungan arah ditentukan dengan mengambil data pada analisis dalam kondisi kondisi berubah,

**c) Menentukan perubahan kecenderungan stabilitas**

Dilihat dari kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline* (A) dan *intervensi* (B) pada rangkuman analisis dalam kondisi, dapat dijelaskan bahwa pada kondisi *baseline* (A) kemampuan anak dalam berjalan rendah. pada kondisi *intervensi* (B) kemampuan berjalan anak memperlihatkan adanya perubahan yang meningkat dengan persentase akhir 90%.

**d) Menentukan level perubahan**

Adapun langkah menentukan level perubahan pada kondisi A dan kondisi B adalah dengan mengurangi data terbesar dengan data terkecil pada dua kondisi (kondisi A dengan kondisi B). Pada kondisi A yaitu  $30-25=5$ , sedangkan pada kondisi intervensi yaitu  $90-25=65$

**e) Menentukan Overlape data**

Overlape data pada kondisi *baseline* (A) dan *intervensi* (B) ditentukan dengan cara menentukan batas atas dan batas bawah intervensi, setelah itu lihat data pada kondisi intervensi yang berada pada rentang batas atas dan batas bawah *baseline*(A). setelah itu, bagi data yang ada pada rentang dengan panjang kondisi intervensi. Batas bawah yaitu 28, 25% dan batas bawah 23, 75%. Data point pada intervensi yang adal pada rentang tersebut adalah 2, maka mencari overlap adalah dengan  $2 : 14$  kemudian dikalikan 100% maka hasilnya 14, 2%.

**Pembahasan**

Dari hasil analisis data dalam kondisi dan hasil analisis antar kondisi terlihat bahwa pada kondisi *baseline*(A), kemampuan berjalan pada anak *CP* masih rendah, setelah diberikan perlakuan (*intervensi*) kemampuan berjalan pada anak *Cerebral Palsy* menjadi meningkat. Dari overlap pun diperoleh overlap 14.2, ini berarti

overlap kecil. Sehingga, hipotesis penelitian yang berbunyi bahwa bermain di air dapat meningkatkan kemampuan berjalan anak CP x di SLB Fan Redha diterima ( $H_a$  diterima).

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, yang dilaksanakan di SLB Fan Redha Padang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berjalan melalui bermain di air pada anak *Cerebral Palsy*. Pada kondisi baseline, dilakukan pengamatan sebanyak sepuluh kali, dan kemampuan anak masih rendah. Setelah dilakukan intervensi melalui bermain di air kemampuan berjalan anak meningkat sampai persentase 90%. Berdasarkan uraian hasil pengamatan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berjalan bagi anak *Cerebral Palsy* x di kelas II C SLB Fan Redha Padang dapat ditingkatkan melalui bermain di air.

### Saran

Berhubungan telah terselesaikannya penelitian ini, maka untuk mengoptimalkan pemanfaatan hasil penelitian ini di lapangan, maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu sebagai berikut: (1) Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan perbandingan kepada guru kelas untuk membantu anak yang mengalami keterlambatan dalam perkembangan motorik kasar, (2) Bagi peneliti, Dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti sebagai calon guru Pendidikan Luar Biasa. (3) Mahasiswa/ i, Sebagai informasi dan bahan acuan untuk menambah pemahaman tentang anak yang mengalami permasalahan dalam perkembangan motoriknya.

### Daftar Rujukan

- A. John W. Santrock. 2007. *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga .
- A. Salim. 1996. *Pendidikan Bagi Anak Cerebral Palsy*. Surakarta : Depdikbud
- Anggani Sudono. 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*. Jakarta: Grasindo
- Asep Karyana. 2013. *Bina Gerak Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.
- Bonny Danuatmaja. 2003. *Terapi Anak Autis*. Jakarta : Puspa Swara.

- Gusril. 2002. *Perkembangan Motorik pada Masa Anak-Anak*. Padang : UNP press
- Juang Sunanto. 2005. *Pengantar Penelitian Subyek Tunggal*. Bandung : UPI
- Musjafak assjari. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunadaksa*. Bandung :depdikbud
- Nadjibah Yahya. 2011. *Spa Bayi & Anak*. Solo: Metagraf.
- Rosa M. Sacharin. 2005. *Prinsip Keperawatan Pediatric*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Spesial Olympics International . . *Olahraga Air*. Jakarta : Ditjen Dikspora, Depdiknas
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : RINEKA CIPTA