



## **Penerapan metode *brain gym* (senam otak) dalam peningkatan keterampilan membaca anak autis**

**Yuli insyirah \*, Yuni Tanjung Utami, Toni Yudha Pratama**

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jl. Ciwaru Raya, Kota Serang, Banten 42117, Indonesia

\* Corresponding Author. Email: [yuliinsyirah14@gmail.com](mailto:yuliinsyirah14@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini berdasarkan adanya permasalahan mengenai minimalnya penguasaan kosakata, kemampuan dalam mengenal huruf alfabet (abjad) juga masih belum bisa dikatakan sempurna pada anak autis. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan membaca anak autistik dengan target *behavior* yaitu, kemampuan mengenal huruf alfabet (abjad) dan kemampuan membaca kata. Subjek pada penelitian ini adalah anak autistik kelas XII SMALB di SKh. Samantha Kota Serang. Metode yang digunakan yang digunakan yaitu *Single Subject Research* (SSR) dengan design A-B-A. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan yang cukup signifikan pada keterampilan membaca pada subjek penelitian dengan penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dengan dibuktikannya perolehan nilai perbandingan mean level pada target *behavior* mengenal huruf alfabet (abjad), pada fase *baseline-1* (A) nilai rata-rata yang didapatkan sebesar 48%, fase intervensi (B) mendapatkan nilai rata-rata sebesar 78%, dan fase *baseline-2* (A2) mendapatkan nilai rata-rata sebesar 54%. maka penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca anak autis.

**Kata Kunci:** Anak Autis, *Brain Gym* (*Senam Otak*), Keterampilan Membaca, SSR

**Abstract:** This research is based on the existence of problems regarding the minimum mastery of vocabulary, the ability to recognize the letters of the alphabet (alphabets) is still not perfect in children with autism. This study aimed to improve the reading skills of autistic children with target behavior, namely, the ability to recognize letters of the alphabet (alphabet) and the ability to read words. The subjects in this study were autistic children in class XII SMALB at SKh. Samantha of Serang City. The method used is *Single Subject Research* (SSR) with an ABA design. The progress can be seen in the phase *baseline-1* (A1), the Intervention phase (B), and phase *baseline-2* (A2). The results showed a significant increase in reading skills in research subjects with the application of the method *Brain Gym* with the evidence of the acquisition of mean level comparisons on the target behavior of recognizing letters of the alphabet (alphabet) in the phase *baseline-1* (A) mean value -The average obtained is 48%, the intervention phase (B) gets an average value of 78%, and the phase *baseline-2* (A2) gets an average value of 54%. Then the application of the method *Brain Gym* is effective in improving the reading skills of children with autism.

**Keywords:** Autistic Children, *Brain Gym*, Reading Skills, SSR

**How to Cite:** Insyirah, Y., Utami, Y., & Pratama, T. (2021). Penerapan metode *brain gym* (senam otak) dalam meningkatkan keterampilan membaca anak autis. *Jurnal Unik: Pendidikan Luar Biasa*, 6(1), 32-41. doi:<http://dx.doi.org/10.30870/unik.v6i1.11870>

### **PENDAHULUAN**

Nadzifah (2016) mengatakan fungsi mata pelajaran Bahasa Indonesia adalah untuk mengembangkan kemampuan berfikir, berkomunikasi, mengembangkan pikiran dan perasaan, serta membimbing. Terdapat empat jenis keterampilan yang diajarkan melalui pelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar yaitu keterampilan menyimak, berbicara, membaca, dan menulis. Keempat keterampilan itu tidak hanya berguna bagi mata pelajaran bahasa Indonesia saja, tetapi berguna untuk pelajaran lain dan sangatlah bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan membaca sangatlah penting bagi peserta didik dalam belajar (Nadzifah, 2016).

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di SKh. Samantha Kota Serang, menunjukkan bahwa seorang anak yang dikategorikan sebagai anak autistik. Anak autistik tersebut berusia 22 tahun, berjenis kelamin laki-laki, duduk di bangku kelas XII SMALB dan bersekolah di SKh. Samantha Kota Serang. Hambatan yang dimiliki anak dapat berdampak pada kemampuan belajarnya salah satunya,



yaitu dalam keterampilan membacanya. Ada beberapa masalah yang terjadi dalam kemampuan membaca, sebenarnya anak mampu menyebutkan huruf alfabet secara berurutan tetapi ketika ditanya secara acak anak masih keliru, anak juga belum dapat mengeja huruf menjadi kata. Apabila kondisi ini terus berlanjut tentu akan berpengaruh pada kehidupan anak sehari-hari dan dapat menghambat proses pembelajaran.

Berdasarkan pernyataan tersebut upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai keberhasilan dan dapat membantu meningkatkan keterampilan membaca anak diperlukan suatu cara yang dapat memudahkan anak dalam membaca. Salah satunya yaitu dengan penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) yang diharapkan dapat membantu meningkatkan konsentrasi atau tingkat kefokus-an anak sehingga pada proses pembelajaran anak mampu menyerap pembelajaran membaca huruf alfabet dan membaca kata. Kartu kata dan huruf berfungsi sebagai alat belajar untuk membuat anak lebih mudah dalam belajar (Khuluqiyah, 2012).

## METODE

Pendekatan penelitian eksperimen dengan subjek tunggal atau *Single Subject Research (SSR)*. Pendekatan eksperimen ini bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment* dalam penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) terhadap keterampilan membaca anak autisme pada kelas XII. Sunanto et al., (2006) menjelaskan bahwa penelitian dengan subjek tunggal merupakan penelitian eksperimen yang dilaksanakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan atau *treatment* yang diberikan kepada subjek secara berulang-ulang dalam waktu tertentu. Penelitian dengan subjek tunggal atau SSR mengacu pada strategi penelitian yang dikembangkan untuk mendokumentasikan perubahan mengenai tingkah laku subjek secara perorangan.

### Design Penelitian

Desain yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah rancangan A-B-A' yang artinya desain A-B-A' Adapun rincian pelaksanaan penelitian dengan menggunakan pendekatan penelitian subjek tunggal dengan desain penelitian A-B-A', yakni:

#### A-1 (Fase *baseline*-1)

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan data awal atau kemampuan awal subjek penelitian sebelum pemberian *treatment* pada fase intervensi. Data yang diambil pada fase ini adalah kemampuan awal subjek dalam membaca huruf alfabet dan membaca kata sebanyak 4 kali. Peneliti menggunakan instrumen yang sudah disesuaikan dengan target *behavior* sehingga bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan membaca huruf alfabet dan kata sebelum diberikan perlakuan (intervensi) dengan metode *Brain Gym* (senam otak). Pelaksanaan observasi dilakukan sebanyak 4 sesi guna mengamati kegiatan pembelajaran membaca dengan durasi 2 jam atau 2 X 30 menit persesinya. Kegiatan observasi dilakukan oleh peneliti dengan dampingan orangtua dari subjek penelitian di rumahnya dikarenakan keadaan saat ini yang terjadi dimana wabah covid-19 di Indonesia terus meningkat sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran di sekolah.

#### B (Fase Intervensi)

Pada tahap ini peneliti memberikan perlakuan (intervensi) beserta pengukuran kemampuan membaca subjek selama fase intervensi. Perlakuan (intervensi) yang diberikan oleh peneliti yaitu *Brain Gym* (senam otak) yang diharapkan dapat meningkatkan konsentrasi dan membangun semangat belajar subjek sehingga pada proses pembelajaran subjek mampu menyerap pembelajaran yang diberikan, pada fase ini kartu kata digunakan sebagai alat bantu anak untuk mempermudah proses pembelajaran. Pelaksanaan intervensi ini dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan dengan durasi waktu 2 x 30 menit setiap pertemuannya.

#### A-2 (Fase *baseline*-2)

Pada fase *baseline*-2 peneliti kembali melakukan pengukuran tanpa pemberian perlakuan (intervensi) peneliti mengukur kemampuan membaca huruf alfabet dan membaca kata pada subjek ketika pembelajaran membaca.

Kegiatan fase ini merupakan pengulangan dari fase *baseline-1* atau kegiatan evaluasi pembelajaran guna melihat pengaruh pemberian perlakuan (intervensi) dengan penerapan *Brain Gym* (senam otak) dalam meningkatkan keterampilan membaca anak autisme di SKh. Samantha Kota Serang. Pada fase ini peneliti mengamati dan membandingkan kemampuan membaca huruf alfabet dan membaca kata pada fase *baseline-1* atau sebelum diberikannya perlakuan (intervensi) dan sesudah diberikan perlakuan (intervensi) pada fase *baseline-2* ini. Sehingga peneliti dapat melihat hasil data dari penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dalam meningkatkan kemampuan membaca anak autisme.

### Tempat Dan Waktu Penelitian

Berdasarkan apa yang saat ini terjadi yaitu wabah virus covid-19 yang sedang terjadi di Indonesia sehingga semua kegiatan diberhentikan secara bersama, khususnya pada bidang pendidikan, semua kegiatan pendidikan dari jenjang SD hingga perguruan tinggi diberhentikan karena penyebaran pandemi yang terus terjadi di Indonesia. Jadi peneliti mengambil tindakan melaksanakan penelitian ini di rumah subjek penelitian yang beralamat di Jl. Warung Jaud Kaligandu, Serang-Banten. Waktu penelitian direncanakan selama 1 bulan yaitu dari bulan Mei sampai Juni. Berikut rincian waktu penelitian yang dilakukan.

Tabel 1. Waktu Penelitian

Waktu	Kegiatan Penelitian
Minggu I	Pelaksanaan Fase <i>baseline-1</i> . pemberian tes kemampuan awal, sebelum pemberian intervensi.
Minggu II-III	Pelaksanaan Intervensi. Pemberian tes membaca dengan metode <i>Brain Gym</i> (senam otak) kepada subjek.
Minggu IV	Pelaksanaan <i>baseline-2</i> . Pemberian tes kemampuan akhir setelah pemberian intervensi kepada subjek. Tanpa penerapan metode <i>Brain Gym</i> (senam otak) kepada subjek.

### Teknik Pengumpulan Data

Pertama, Observasi; observasi dilakukan untuk mengamati kemampuan awal subjek. Observasi dilakukan secara langsung oleh penulis karena penulis terlibat langsung dalam proses penelitian. Kedua, Dokumentasi; dokumentasi digunakan sebagai bukti yang akan memperkuat hasil penelitian yang akan dilampirkan dalam hasil penelitian. Ketiga, Instrumen checklist yang telah dipersiapkan. Instrumen penelitian dibuat untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan keterampilan membaca anak autisme. Dan keempat, Tes; tes dilakukan untuk mendapat hasil, baik sebelum diberikan penanganan, saat diberikan penanganan, dan sesudah diberikan penanganan apakah terjadi perkembangan pada anak.

### Operasional Variabel

Operasional variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasional variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat (Pusparani, 2017).

### Teknik Pengolahan Data

#### *Baseline-1*

Pengukuran kemampuan perilaku pada tahap ini dilakukan sebanyak empat sesi yang setiap harinya dilakukan selama 2 x 30 menit, pengukuran dilakukan pada saat awal pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes membaca dengan menggunakan kartu alfabet (huruf) dan kartu kata yang sudah disesuaikan dengan instrumen kepada subjek. Peneliti akan melihat dan menilai kemampuan awal membaca subjek.

Setelah memberikan tes kepada subjek data yang didapatkan, dicatat oleh peneliti dan dipresentasikan sebagai hasil awal untuk melihat kemampuan awal membaca subjek.

$$\% = \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{\text{Skor yang didapatkan}}{176} \times 100\%$$

Tabel 2. Presentase Kriteria Penilaian

Skor	Keterangan
≤ 49 %	Buruk ( <i>Frustration Level</i> )
50%-74%	Sedang ( <i>Intruction Level</i> )
75%-100%	Baik ( <i>Independent Level</i> )

#### Intervensi

Pada tahap intervensi, penerapan metode *brain gym* (senam otak) sudah digunakan untuk melatih tingkat *kefokusan* subjek dan memberikan semangat saat belajar. Tahap ini dilakukan sebanyak delapan sesi dengan durasi waktu setiap sesinya selama 2 x 30 menit. Perhitungan untuk hasil yang didapatkan pada fase ini masih sama dengan perhitungan pada fase *baseline-1*.

#### Baseline-2

Tahap ini dilakukan kembali pengukuran kemampuan subjek setelah pernah diberikan *brain gym* (senam otak), hal ini bertujuan untuk mengetahui adakah perkembangan yang ditunjukkan oleh subjek setelah diberikan intervensi. Dengan menggunakan tes atau instrumen yang sama pada sebelumnya, kemudian dapat ditarik *kesimpulan* pada seluruh proses penelitian yang telah dilakukan, sehingga dapat mengidentifikasi penggunaan metode *brain gym* (senam otak) memberikan pengaruh yang signifikan atau tidak terhadap kemampuan keterampilan membaca pada subjek yang didapatkan dari pengolahan data yang dikumpulkan selama melakukan proses penelitian.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Target Behavior 1 (Membaca huruf abjad/alfabet)

##### Baseline-1

Pada fase ini dilakukan untuk mencari tahu kemampuan awal subjek penelitian, pada fase ini *dilakukan* sebanyak 4 sesi dengan durasi waktu setiap sesinya yaitu 2 x 30 menit. Tes yang digunakan pada fase ini yaitu instrumen ceklis dengan bantuan kartu kata, hal ini dilakukan untuk mempermudah subjek dalam belajarnya. Selama 4 sesi yang dilakukan peneliti selalu mencatat hasil yang didapatkan oleh subjek.

##### Intervensi (B)

Intervensi dilaksanakan sebanyak 8 sesi pertemuan dengan durasi waktu sebanyak 2 x 30 menit. Intervensi diberikan kepada subjek untuk meningkatkan keterampilan membaca anak autis. Intervensi dengan menerapkan *Brain Gym* (senam otak) dilakukan dengan durasi ± selama 5 menit hal ini bertujuan untuk meningkatkan *kefokusan* anak, sehingga ketika kegiatan belajar dilaksanakan anak mampu menerima pembelajaran membaca dengan baik.

##### Baseline-2 (A2)

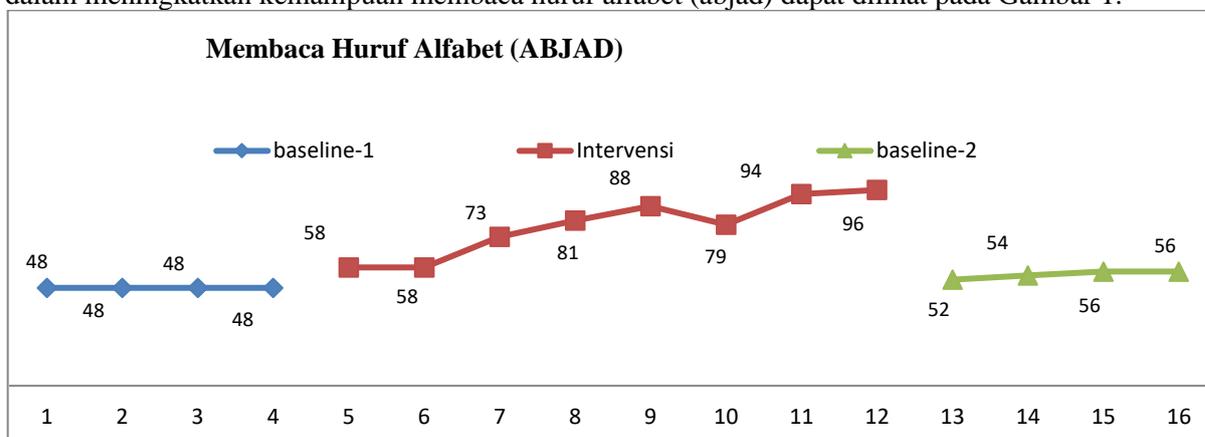
Tabel 3. Fase Baseline-1, Intervensi dan Baseline-2

Fase baseline-1		Fase intervensi		Fase baseline-2	
Sesi	Nilai	Sesi	nilai	Sesi	Nilai
1	48%	1	58%	1	52%
2	48%	2	58%	2	54%
3	48%	3	73%	3	56%
4	48%	4	81%	4	56%
		5	88%		
		6	79%		
		7	94%		
		8	96%		

Fase ini merupakan pengulangan dari fase *baseline-1*, yang dimana peneliti mengamati kemampuan subjek sesudah menerima perlakuan atau intervensi. Pengamatan pada fase ini dilakukan sebanyak 4 sesi dengan durasi 2 x 30 menit. Tes yang dilakukan pada fase ini dengan menggunakan tes sederhana seperti mencocokkan huruf abjad dengan cara menarik garis. Pada fase ini subjek sudah tidak

menerima perlakuan dan tidak menggunakan alat bantu kartu. Data yang diperoleh peneliti dari hasil penelitian penerapan metode *brain gym* (senam otak) dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf abjad anak autisme, yang dikumpulkan selama 16 sesi yang terdiri dari 4 sesi *baseline-1* (A1), 8 sesi intervensi (B) dan 4 sesi *baseline-2* (A2) dipaparkan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 data perolehan hasil penelitian penerapan metode *brain gym* (senam otak) dalam meningkatkan kemampuan membaca huruf alfabet (abjad) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Baseline-1, Intervensi dan Baseline-2

### Analisis dalam Kondisi

Setelah dilakukan analisis dalam kondisi, maka hasil analisis dapat dirangkum seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis dalam Kondisi

No.	Kondisi	Baseline-1 (A1)	Intervensi (B)	Baseline-2 (A2)
1.	Panjang kondisi	4	8	4
2.	Estimasi kecenderungan arah	—	/	—
3.	Kecenderungan stabilitas data	Stabil 4 : 4	Meningkat 3 : 8 Variabel	Meningkat 4 : 4 Stabil
4.	Jejak data	—	/	—
5.	Level dan stabilitas rentang	(=) (48-48) Stabil	(+) (58-96) Variabel	(+) (52-56) Stabil
6.	Perubahan level	0 (48-48) (=)	38 (96-58) (+)	4 (56-52) (+)

Analisis Data Visual dalam Kondisi Berdasarkan Tabel 4 dipaparkan hasil analisis data dalam kondisi fase baseline-1 (A1), fase intervensi (B), dan fase baseline-2 (A2). Panjang kondisi atau jumlah semua sesi yang dilakukan pada fase baseline-1 (A1) adalah 4 sesi, fase intervensi (B) adalah 8 sesi, dan fase baseline-2 (A2) adalah 4 sesi. Estimasi kecenderungan arah menjelaskan perubahan setiap data dari sesi ke sesi. Fase baseline-1 (A1) garis kecenderungan arahnya stabil karena skor yang diperoleh stabil dari sesi pertama-sesi terakhir. Fase intervensi (B) garis kecenderungan arahnya meningkat karena skor yang diperoleh meningkat dari sesi pertama-sesi terakhir. Fase baseline-2 (A2) garis kecenderungan arahnya meningkat tetapi tidak signifikan karena skor yang diperoleh meningkat dari sesi pertama-sesi terakhir. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada fase baseline-1 (A1) adalah 100%, fase intervensi (B) adalah 37,5%, dan fase baseline-2 (A2) adalah 100%. Sehingga pada ketiga fase kecenderungan stabilitas data adalah stabil, variabel, dan stabil.

### Analisis Antar Kondisi

Analisis antar kondisi merupakan kegiatan menganalisis yang dilakukan antara dua kondisi misalnya kondisi baseline dan kondisi intervensi. Analisis antar kondisi dilakukan setelah data yang

diperoleh menunjukkan kestabilan. Berikut data analisis antar kondisi dapat disajikan dalam rangkuman Tabel 5.

**Tabel 5.** Analisis Antar Kondisi

No.	Kondisi yang dibandingkan	B/A1	A2/B
1.	Jumlah variabel	1	1
2.	Perubahan arah dan efeknya	$\begin{matrix} / & \backslash \\ (+) & (=) \end{matrix}$	$\begin{matrix} / & \backslash \\ (+) & (+) \end{matrix}$
3.	Perubahan stabilitas	Variabel ke stabil	Stabil ke Variabel
4.	Perubahan level data	(96-48) +48	(56-58) -2
5.	Persentase overlap	0	0

Tabel 5 adalah hasil analisis antar kondisi, dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini variabel yang ingin diubah berjumlah satu yaitu kemampuan membaca huruf alfabet (abjad).

Perubahan kecenderungan arah antara fase baseline-1 (A1) ke intervensi (B) adalah meningkat yang berarti kondisi mengalami peningkatan setelah pemberian intervensi. Sedangkan pada fase baseline-2 (A2) ke intervensi (B) adalah meningkat ke meningkat yang berarti pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan subjek secara signifikan. Perubahan kecenderungan stabilitas antara baseline-1 (A1) ke intervensi (B) adalah stabil ke variabel, dan antara baseline-2 (A2) ke intervensi (B) adalah stabil ke variabel. Perubahan level dari baseline-1 (A1) ke intervensi (B) sebesar +48 yang berarti kemampuan membaca huruf alfabet (abjad) mengalami peningkatan sebesar + 48.

Sedangkan dari baseline-2 (A2) ke intervensi sebesar -2 yang berarti keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) menurun walaupun tidak signifikan meskipun intervensi sudah tidak diberikan. Data yang tumpang tindih pada fase baseline-1 (A1) ke intervensi (B) adalah 0% yang berarti bahwa pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap subjek. Dengan kata lain adanya peningkatan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) melalui metode *Brain Gym* (senam otak).

### **Pembahasan**

#### **Kemampuan Anak Sebelum diberikan Intervensi**

Kondisi *baseline-1* adalah kondisi awal untuk mengetahui kemampuan subjek sebelum adanya intervensi. Kondisi sebelum diberikan intervensi menunjukkan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) pada subjek dikategorikan buruk. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan analisis data dalam kondisi pada fase *baseline-1* (A1) dengan *mean level* sebesar 48%.

#### **Kemampuan Anak Setelah Diberikan Intervensi**

Pendekatan penelitian eksperimen dengan subjek tunggal atau *Sigle Subject Research (SSR)*. Pendekatan eksperimen ini bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil atau akibat dari suatu perlakuan atau intervensi dalam penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) bagi anak autisme. Intervensi yang diberikan berupa senam yang terdiri dari gerakan sederhana. Dalam hal ini peneliti akan mengamati apakah penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dapat meningkatkan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) pada anak autisme.

Penelitian ini akan mengamati kondisi sebelum diberi perlakuan (kondisi baseline-1), kemudian dengan perlakuan (kondisi intervensi), dan akibat perlakuan (kondisi baseline-2). Subjek memiliki hambatan dalam membaca huruf dan kata sehingga berdampak bagi kehidupan sehari-harinya dan menghambat proses belajar anak.

Dalam penelitian ini diadakan observasi atau pengamatan terhadap kemampuan awal membaca huruf abjad setelah pemberian metode *Brain Gym* (senam otak) perlakuan Pengamatan pada *Baseline-2* dilakukan sebanyak 4 sesi. Durasi waktu selama sesi pembelajaran adalah 2 x 30 menit. Tes yang digunakan adalah tes kemampuan membaca huruf abjad yang bertujuan untuk mengukur kemampuan anak setelah pemberian metode *Brain Gym* (senam otak). Setelah melakukan pengamatan terhadap kemampuan anak dalam membaca huruf abjad peneliti mencatat adanya peningkatan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) setelah diberikan intervensi, hal ini di lihat dari hasil yang diperoleh yaitu sebesar 52%, 54%, 56%, dan 56%.

Pengaruh Metode *Brain Gym* (Senam Otak) dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Alfabet (Abjad) bagi Anak Autis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) bagi anak autis, melalui penerapan metode *Brain Gym* (senam otak). Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa metode yang diberikan dapat meningkatkan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) pada subjek penelitian. Keadaan ini ditunjukkan pada hasil penilaian keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) pada fase baseline-1 (A1) selama 4 sesi dengan nilai yang diperoleh yaitu 48%. Terjadi Peningkatan pada fase intervensi (B) dengan skor 58%, 58%, 73%, 81%, 88%, 79%, 94%, dan 96% selama 8 sesi. Fase baseline-2 (A2) yaitu skor 52%, 54%, 56%, dan 56%. Persentase stabilitas baseline-1 (A1) sebesar 100%, intervensi (B) sebesar 37,5% dan baseline-2 (A2) sebesar 100%, yang berarti ketiga fase memiliki persentase stabilitas stabil, variabel ke stabil. Selain itu, persentase overlap menunjukkan hasil 0% yang berarti bahwa metode *Brain Gym* (senam otak) memiliki pengaruh dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf alfabet (abjad) bagi anak autis.

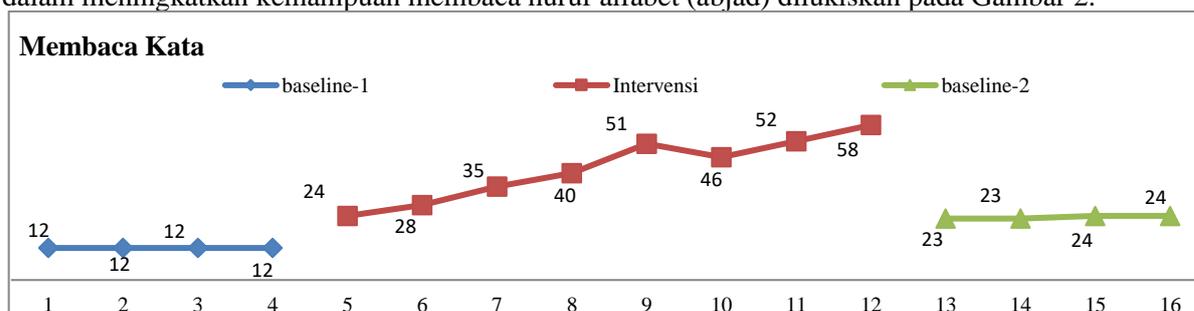
Target behavior 2 (membaca kata)

Data yang diperoleh peneliti dari hasil penelitian penerapan metode *brain gym* (senam otak) dalam meningkatkan keterampilan membaca kata bagi anak autis, yang dikumpulkan selama 16 sesi yang terdiri dari 4 sesi *baseline-1* (A1), 8 sesi intervensi (B) dan 4 sesi *baseline-2* (A2) dipaparkan Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Target Behavior 2 (Membaca Kata)

Fase baseline-1		Fase intervensi		Fase baseline-2	
Sesi	nilai	Sesi	nilai	Sesi	nilai
1	12%	1	24%	1	23%
2	12%	2	28%	2	23%
3	12%	3	35%	3	24%
4	12%	4	40%	4	24%
		5	51%		
		6	46%		
		7	52%		
		8	58%		

Berdasarkan Tabel 6 data perolehan hasil penelitian penerapan metode *brain gym* (senam otak) dalam meningkatkan kemampuan membaca huruf alfabet (abjad) dilukiskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Target Behavior 2 (Membaca Kata)

Analisis Dalam Kondisi

Setelah dilakukan analisis dalam kondisi, maka hasil analisis dapat dirangkum seperti pada Tabel 7. Analisis Data Visual Dalam Kondisi Berdasarkan tabel 7 diatas dipaparkan hasil analisis data dalam kondisi fase baseline-1 (A1), fase intervensi (B), dan fase baseline-2 (A2). Panjang kondisi atau jumlah semua sesi yang dilakukan pada fase baseline-1 (A1) adalah 4 sesi, fase intervensi (B) adalah 8 sesi, dan fase baseline-2 (A2) adalah 4 sesi. Estimasi kecenderungan arah menjelaskan perubahan setiap data dari sesi ke sesi. Fase baseline-1 (A1) garis kecenderungan arahnya stabil karena skor yang diperoleh stabil dari sesi pertama-sesi terakhir. Fase intervensi (B) garis kecenderungan arahnya meningkat karena skor yang diperoleh meningkat dari sesi pertama-sesi terakhir. Fase baseline-2 (A2) garis kecenderungan arahnya meningkat tetapi tidak signifikan karena skor yang diperoleh meningkat dari sesi pertama-sesi terakhir. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada fase baseline-1 (A1)

adalah 100%, fase intervensi (B) adalah 25%, dan fase baseline-2 (A2) adalah 100%. Sehingga pada ketiga fase kecenderungan stabilitas data adalah yaitu stabil ke variabel dan ke stabil.

**Tabel 7.** Analisis dalam Kondisi

No.	Kondisi	Baseline-1 (A1)	Intervensi (B)	Baseline-2 (A2)
1.	Panjang kondisi	4	8	4
2.	Estimasi kecenderungan arah	—	/	/
3.	Kecenderungan stabilitas data	Stabil 4 : 4	Meningkat 2 : 8	Meningkat 4 : 4
4.	Jejak data	—	/	/
5.	Level dan stabilitas rentang	(=) (12-12)	(+) (24-58)	(+) (24-24)
6.	Perubahan level	Stabil 0 (12-12)	Variabel 34 (58-24)	Stabil 0 (24-24)
		(=)	(+)	(+)

### Analisis Antar Kondisi

Analisis antar kondisi merupakan kegiatan menganalisis yang dilakukan antara dua kondisi misalnya kondisi baseline dan kondisi intervensi. Analisis antar kondisi dilakukan setelah data yang diperoleh menunjukkan kestabilan. Data analisis antar kondisi dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Analisis Antar Kondisi

No.	Kondisi yang dibandingkan	B/A1	A2/B
1.	Jumlah variabel	1	1
2.	Perubahan arah dan efeknya	/	/
3.	Perubahan stabilitas	(+) Variabel ke stabil	(+) Stabil ke Variabel
4.	Perubahan level data	(=) (58-12) +46	(+) (24-24) 0
5.	Persentase overlap	0	0

Tabel 8 adalah hasil analisis antar kondisi, dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini variabel yang ingin diubah berjumlah satu yaitu kemampuan membaca kata. Perubahan kecenderungan arah antara fase baseline-1 (A1) ke intervensi (B) adalah meningkat yang berarti kondisi mengalami peningkatan setelah pemberian intervensi. Sedangkan pada fase baseline-2 (A2) ke intervensi (B) adalah meningkat ke meningkat yang berarti pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan subjek secara signifikan. Perubahan kecenderungan stabilitas antara baseline-1 (A1) ke intervensi (B) adalah stabil ke variabel, dan antara baseline-2 (A2) ke intervensi (B) adalah stabil ke variabel. Perubahan level dari baseline-1 (A1) ke intervensi (B) sebesar +46 yang berarti kemampuan membaca kata mengalami peningkatan sebesar + 46. Sedangkan dari baseline-2 (A2) ke intervensi sebesar 0 yang berarti keterampilan membaca kata subjek tetap sama meskipun sudah tidak menerima intervensi. Data yang tumpang tindih pada fase baseline-1 (A1) ke intervensi (B) adalah 0% yang berarti bahwa pemberian intervensi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap subjek. Dengan kata lain adanya peningkatan keterampilan membaca kata melalui metode *Brain Gym* (senam otak).

### Pembahasan

#### Kemampuan Anak Sebelum diberikan Intervensi

Kondisi *baseline-1* adalah kondisi awal untuk mengetahui kemampuan subjek sebelum adanya intervensi. Kondisi sebelum diberikan intervensi menunjukkan keterampilan membaca kata pada subjek penelitian memiliki skor yang dikategorikan buruk. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan analisis data dalam kondisi pada fase *baseline-1* (A1) dengan *mean level* sebesar 12%.

#### Kemampuan Anak Setelah Diberikan Intervensi

Pendekatan penelitian eksperimen dengan subjek tunggal atau *Sigle Subject Research (SSR)*. Pendekatan *eksperimen* ini bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil atau akibat dari suatu perlakuan atau intervensi dalam penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dalam meningkatkan keterampilan membaca kata bagi anak autis. Intervensi yang diberikan berupa senam yang terdiri dari gerakan sederhana.

Dalam hal ini peneliti akan mengamati apakah penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dapat meningkatkan keterampilan membaca kata bagi anak autis. Penelitian ini akan mengamati kondisi sebelum diberi perlakuan (kondisi baseline-1), kemudian dengan perlakuan (kondisi intervensi), dan akibat perlakuan (kondisi baseline-2).

Subjek memiliki hambatan dalam membaca huruf dan kata sehingga berdampak bagi *kehidupan* sehari-harinya dan menghambat proses belajar anak. Dalam penelitian ini diadakan observasi atau pengamatan terhadap kemampuan awal membaca kata setelah pemberian metode *Brain Gym* (senam otak) atau perlakuan. Pengamatan pada *Baseline-2* dilakukan sebanyak 4 sesi. Durasi waktu selama sesi pembelajaran adalah 2 x 30 menit. Tes yang digunakan adalah tes kemampuan membaca kata yang bertujuan untuk mengukur kemampuan anak setelah pemberian metode *Brain Gym* (senam otak). Setelah melakukan pengamatan terhadap kemampuan anak dalam membaca kata peneliti mencatat adanya peningkatan kemampuan membaca kata setelah diberikannya intervensi, hal ini di lihat dari hasil yang diperoleh yaitu sebesar 23%, 23%, 24%, dan 24%.

#### Pengaruh Metode *Brain Gym* (Senam Otak) dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Kata bagi Anak Autis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan membaca kata melalui penerapan metode *Brain Gym* (senam otak). Menurut hasil penelitian yang sudah dijelaskan diatas metode *Brain Gym* (senam otak) yang diberikan ternyata dapat meningkatkan keterampilan membaca kata subjek. Keadaan ini ditunjukkan pada penilaian keterampilan membaca kata pada baseline-1 (A1) selama 4 sesi. Nilai yang diperoleh yaitu skor 12%. Terjadi Peningkatan pada fase intervensi (B) dengan skor 24%, 28%, 35%, 40%, 51%, 46%, 52%, dan 58% selama 8 sesi. Sedangkan fase baseline-2 (A2) yaitu dengan skor 23%, 23%, 24%, dan 24%. Persentase stabilitas baseline-1 (A1) sebesar 100%, intervensi (B) sebesar 25% dan baseline-2 (A2) sebesar 100%, yang berarti ketiga fase memiliki persentase stabilitas stabil, variabel ke stabil. Selain itu, persentase overlap menunjukkan hasil 0% yang berarti bahwa metode *Brain Gym* (senam otak) memiliki pengaruh dalam meningkatkan keterampilan membaca kata bagi anak autis.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dapat berpengaruh terhadap kemampuan keterampilan membaca anak autis kelas XII di Skh. Samantha-Serang. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan membaca pada subjek penelitian yaitu dengan ditandai meningkatnya kemampuan membaca pada hasil tes kemampuan awal (*baseline-1*) dengan hasil tes kemampuan akhir (*baseline-2*) atau setelah diberikan intervensi (*treatment*) dengan metode *Brain Gym* (senam otak). Pada tes kemampuan awal (*baseline-1*) target behavior 1 yaitu membaca huruf alfabet (abjad) subjek penelitian meraih persentase nilai sebesar 48%, artinya subjek dapat menjawab 25 soal dari 26 soal tetapi karena masih dengan bantuan subjek mendapatkan nilai 1 poin dari setiap soalnya. Sedangkan pada target behavior 2 yaitu membaca suku kata subjek penelitian dapat membaca kata sebanyak 16 kata dari 62 suku kata yang ada dan meraih persentase nilai sebesar 12% setiap pertemuannya. Sedangkan pada tes kemampuan akhir (*baseline-2*) subjek penelitian mengalami peningkatan nilai dari tes kemampuan awal setiap pertemuannya (sesi). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Brain Gym* (senam otak) dapat meningkatkan keterampilan membaca anak autis kelas XII di Skh. Samantha – Serang.

#### DAFTAR PUSTAKA

Khuluqiyah, K. (2012). Pengaruh penerapan zona alfa dengan kegiatan brain gym terhadap hasil belajar siswa pada materi alat-alat optik di kelas VIII SMP Islam Krembung Sidoarjo. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 1(1).

- Nadzifah, W. (2016). Meningkatkan keterampilan membaca pemahaman menggunakan metode SQ3R siswa kelas IV SD N Katongan I. *BASIC EDUCATION*, 5(28), 2-721.
- Pusparani, P. (2017). *Keefektifan metode pembelajaran sistem modul pada mata kuliah strategi pembelajaran seni rupa pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Rupa Fakultas Seni dan Desain Universitas Negeri Makassar* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Sunanto, J., Takeuchi, K., & Nakata, H. (2006). *Penelitian dengan subjek tunggal*. Bandung: UPI Pres.