

## Pengaruh Permainan Sapintrong Terhadap Peningkatan Atensi pada Siswa Gangguan Pemusatan Perhatian

**Siti Erma Maemunah**

STAI La Tansa Mashiro Indonesia

---

### Article Info

*Keywords:*  
jump rope,  
attention, Attention  
Deficit Disorder  
(ADD)

### Abstract

*Attention has an important role in the learning process, child will more easily understand the information. Attention is ability to maintain attention and persist on task until completion. In SDN Sipayung I there are students who have trouble in focus and concern during the learning process. Attention Deficit Disorder (ADD) can make the child difficulty in following the learning process in school, and make a learning achievement not optimal. This research aims to determine the influence of the jump rope to increase the attention. This research used one group pre-test post-test design. Measuring instrument adopted from Flick (1998) comparing 3 aspects. The result showed an increase in the duration of the attention ability. The suggest that there is influence of the jump rope to increase their attention on the students with Attention Deficit Disorder (ADD)*

---

*Coreresponding  
Author:*  
[sitierma.psi90@gmail.com](mailto:sitierma.psi90@gmail.com)  
[l.com](http://l.com)

Atensi memiliki peranan penting dalam belajar, dengan atensi anak lebih mudah memahami informasi yang diterimanya. Atensi merupakan kemampuan untuk menjaga perhatian dan tetap bertahan dalam menyelesaikan suatu tugas sampai selesai. Di SDN Sipayung I terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memfokuskan dan mempertahankan perhatian selama proses belajar berlangsung. Anak Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) mengalami hambatan dalam belajar dan membuat prestasi

belajar menjadi tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan sapinrong terhadap peningkatan atensi. Penelitian ini menggunakan *one group pre-test post-test design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan durasi atensi setelah pemberian *treatment*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh permainan sapinrong terhadap peningkatan kemampuan atensi pada siswa yang mengalami Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP).

Kata Kunci : *Permainan sapinrong, atensi, Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP)*

@ 2017 JAAD. All rights reserved

---

## A. PENDAHULUAN

Masa akhir anak-anak merupakan tahap kelanjutan dari masa awal anak-anak yang berlangsung dari usia 6 tahun hingga tiba saatnya individu menjadi matang secara seksual (Desmita, 2005)<sup>1</sup>. Pada masa akhir anak-anak sering disebut sebagai usia sekolah karena anak sudah siap untuk mulai memasuki Sekolah Dasar dan mulai dituntut untuk dapat belajar

dengan baik di sekolah. Pada usia sekolah anak sudah dapat melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut kemampuan kognitif seperti menulis, membaca, dan berhitung (Yusuf, 2000)<sup>2</sup>. Pada usia sekolah anak harus dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan dan peraturan yang terdapat di sekolah. Anak harus mampu belajar dalam situasi formal,

---

<sup>1</sup> Desmita. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

---

<sup>2</sup> Yusuf, S. (2000). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

mampu memberikan dan memfokuskan perhatiannya, serta mampu mengendalikan perilakunya agar dapat mengikuti proses belajar dan menyelesaikan tugas dengan baik.

Belajar menjadi hal yang sangat penting karena dengan belajar anak akan memperoleh pengetahuan, wawasan, serta dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Dalam proses belajar kemampuan kognitif individu ikut berperan dalam memperoleh informasi yang diterimanya. Individu yang secara kognitif memiliki kecerdasan yang berada pada taraf rata-rata maupun di atas rata-rata, akan lebih mudah dalam memahami informasi yang diterimanya, sehingga membuat hasil belajar yang diperolehnya menjadi lebih optimal.

Namun pada kenyatannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, walaupun memiliki kecerdasan yang tergolong rata-rata dan bahkan di atas rata-rata. Permasalahan tersebut salah satunya terjadi di SDN Sipayung I Lebak-Banten yang merupakan

salah satu sekolah terbaik diantara sekolah lainnya baik dalam segi tenaga pengajar, peraturan, dan fasilitas. Sekolah tersebut memiliki siswa-siswa yang berprestasi baik dalam hal akademik, kesenian maupun olahraga. Pihak SDN Sipayung I Lebak-Banten melakukan psikotes saat penerimaan calon siswa baru, untuk mengetahui kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Selain itu guru-guru di SDN Sipayung I Lebak-Banten, selalu melakukan evaluasi terkait kemampuan belajar yang dimiliki oleh siswa, agar dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang dialami siswa.

Guru menjelaskan bahwa meskipun siswa di SDN Sipayung I Lebak-Banten memiliki kecerdasan yang tergolong rata-rata, namun masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran dan memperoleh nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan kepala sekolah dan guru wali kelas, diperoleh informasi bahwa di dalam proses belajar siswa mengalami kesulitan dalam

memfokuskan dan mempertahankan perhatiannya saat mengikuti proses pembelajaran, serta mudah teralihkan oleh hal atau kegiatan lain dengan frekuensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa-siswa yang lainnya. Mereka pun seringkali terlihat melamun, dan saat guru bertanya mengenai alasannya melamun mereka hanya tersenyum tanpa memberikan jawaban. Selain itu, siswa-siswa tersebut sulit memberikan perhatian saat guru mengajak berbicara, sehingga guru harus beberapa kali memanggil nama siswa tersebut dan terkadang harus mengarahkan pandangan siswa pada guru agar dapat memberikan perhatian.

Guru wali kelas menjelaskan bahwa siswa mudah bosan dan terkadang tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Hal ini membuat guru harus terus-menerus menegur siswa untuk mengerjakan tugasnya. Saat diberikan teguran oleh guru, siswa kembali mengerjakan tugasnya namun tidak lama kemudian perhatiannya teralihkan kembali oleh hal-hal yang lain, sehingga saat jam pelajaran berakhir

mereka belum menyelesaikan tugasnya. Saat guru meminta siswa untuk menyelesaikan tugasnya di rumah, mereka pun tetap tidak mengerjakannya dengan alasan lupa, sehingga guru meminta siswa untuk mengerjakan tugasnya kembali dan guru pun harus terus mengawasi siswa agar dapat menyelesaikan tugasnya. Dalam pengerjaan tugas mereka pun selalu ceroboh sehingga tugas yang dikerjakannya tidak tepat. Selain itu, mereka seringkali tidak membawa buku pelajaran, buku tugas, dan alat tulis lainnya, walaupun guru selalu menegurnya agar tidak mengulangi perbuatannya kembali.

Guru merasa kesulitan dalam menghadapi siswa karena harus terus-menerus mengingatkan siswa untuk memperhatikan guru dan mengerjakan tugas. Selain itu, terkadang waktu yang seharusnya digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran baru, maupun memeriksa tugas siswa yang lainnya pada akhirnya digunakan untuk mendampingi siswa yang mengalami kesulitan dalam memfokuskan perhatian agar dapat

menyelesaikan tugasnya. Hal ini terkadang membuat siswa-siswa lain merasa terabaikan dan proses pembelajaran pun menjadi terhambat.

Berdasarkan hasil observasi, selama proses pembelajaran berlangsung siswa-siswa tersebut tidak memberikan perhatian pada guru ataupun pada tugas yang sedang dikerjakannya, serta mudah teralihkan oleh hal-hal lain yang membuatnya merasa lebih tertarik, misalnya saat terdapat orang lain yang sedang berjalan di luar kelas mereka dengan segera berdiri dan menoleh ke luar ruangan, saat temannya menjatuhkan alat tulis ataupun menggeserkan kursi mereka dengan segera memperhatikan hal tersebut, ketika temannya berjalan ke meja guru untuk mengumpulkan tugas mereka pun dengan segera berdiri dari tempat duduknya dan mengikuti temannya ke meja guru, begitupun saat mendengar temannya yang lain mengobrol mereka dengan segera menoleh ke arah temannya dan menghampiri temannya untuk ikut mengobrol. Mereka pun selalu melihat dan memainkan alat-alat

tulis maupun benda lainnya yang berada di dekatnya, menggigit-gigit pensil, serta membuat coretan-coretan ataupun gambar pada buku tulisnya.

Saat guru menyampaikan materi pelajaran, siswa tidak dapat duduk dengan tegak (posisi badan miring ke kiri maupun kanan), duduk dengan posisi punggung membungkuk, duduk dengan menyandarkan badan dan kepala pada kursi, bertelungkup, menopang kepala dengan tangan, meletakkan kepala di atas meja, duduk dengan posisi kaki selanjoran, dan terkadang kakinya menendang-nendang kursi yang terdapat di depannya sehingga mengganggu temannya yang lain. Selain itu, terkadang mereka berjalan-jalan di dalam kelas, berpindah-pindah tempat duduk di kursi teman dengan alasan bosan dan pegal. Dampaknya siswa tidak dapat memahami informasi yang diterimanya, hal ini terlihat dari siswa sering tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru terkait dengan materi pelajaran, sering meminta guru untuk mengulangi informasi yang telah

disampaikan, serta meminta untuk mengulang pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil tes WISC yang telah dilakukan diketahui bahwa siswa-siswa tersebut memiliki kecerdasan yang tergolong rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki hambatan yang terkait dengan kecerdasannya. Serta berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa siswa memiliki kemampuan keseimbangan yang belum tergolong matang, hal ini terlihat saat berjalan di atas garis lurus pandangan mereka selalu tertuju ke arah bawah, posisi tubuh tidak tegak, posisi tangan rapat dengan tubuh sehingga terlihat kaku, serta badan mereka selalu bergoyang-goyang. Saat berdiri menggunakan satu kaki mereka beberapa kali mengganti kakinya secara bergantian, badan mereka pun tidak tegak dan bergoyang-goyang ke arah kiri maupun kanan, pandangan selalu tertuju ke arah kaki, melakukan gerakan-gerakan yang berlebihan untuk menjaga keseimbangan, serta selalu menggerak-gerakan kaki yang tidak menjadi tumpuan untuk

mempertahankan keseimbangan. Selain itu, mereka kesulitan saat berdiri dengan tegak, hal ini terlihat dari posisi tubuh yang membungkuk, menggerak-gerakan badan, menekuk salah satu kaki, dan badan selalu bergoyang-goyang.

Fenomena yang terjadi menunjukkan bahwa siswa mengalami masalah dalam atensi. Flick (1998)<sup>3</sup> menjelaskan bahwa kemampuan atensi merupakan kemampuan untuk menjaga perhatian dan tetap bertahan dalam menyelesaikan suatu tugas sampai selesai, yaitu meliputi kewaspadaan dan usaha mempertahankan atensi dalam jangka waktu tertentu. Anak Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) mengalami kegagalan dalam memfokuskan perhatiannya, mudah terdistrak oleh stimulus yang lain,

---

<sup>3</sup>Flick, G, .L. (1998). *Diagnosis and Treatment ADD/ADHD, General Activities and Games, ADD/ADHD Behavior Change Resource Kit : Ready to Use Strategies & Activities for Helping Children with Attention Deficit Disorder*. New York: The Center For Applied Reserach In Education.

dan gagal dalam menyelesaikan tugas yang sedang dikerjakannya. Kemampuan atensi merupakan salah satu hal yang penting dan menjadi pondasi awal dalam belajar, serta sangat berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kemampuan atensi yang dimiliki oleh siswa di SDN Sipayung I Lebak-Banten tidak sesuai dengan perkembangan atensi yang seharusnya dicapai pada usia tersebut, karena perkembangan atensi berkaitan erat dengan tingkat kematangan usia. Cornish & Dukette (2009)<sup>4</sup> menjelaskan bahwa pada usia Sekolah Dasar kemampuan atensi anak seharusnya dapat bertahan selama 15 sampai 20 menit. Pada usia sekolah seharusnya anak sudah mulai mampu memberikan dan mempertahankan atensinya, serta mampu mengabaikan stimulus lain yang tidak berkaitan dengan tugas.

Kurangnya kemampuan atensi akan berdampak pada berbagai aspek, tidak terkecuali pada bidang

pendidikan. Anak yang mengalami masalah inatensi tidak dapat segera memulai pelajaran, melupakan instruksi maupun penjelasan, selalu bingung, mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas, mudah frustrasi, prestasi tidak optimal, dan menghindari teman. Permasalahan atensi yang dialami oleh siswa perlu segera ditangani karena akan semakin menghambat dalam proses belajar dan membuat siswa semakin kesulitan dalam mengikuti tuntutan di sekolah (Baihaqi & Sugiarmim, 2008)<sup>5</sup>. Lebih lanjut, Silver (1999)<sup>6</sup> menyatakan bahwa apabila inatensi tidak ditangani sejak dini dapat mengganggu kehidupannya (*life disability*) artinya gejala-gejala yang muncul bukan hanya menjadi masalah akademik, akan tetapi

---

<sup>5</sup> Baihaqi Sugiarmim, M. (2008). *Memahami dan Membantu Anak ADHD*. Bandung: Refika Aditama.

<sup>6</sup> Silver, B., Larry. (1999). *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, a Clinical Guide to Diagnosis and Treatment for Health Professionals Second Edition*. Washington DC: American Psychiatric Press, Inc.

---

<sup>4</sup> Cornish, D. & Dukette, D. (2009). *The Essential 20 : Twenty Components of an Excellent Health Team*. United States of America: RoseDog Books.

menjadi masalah kehidupannya seperti di lingkungan teman, keluarga, dan relasi sosial yang akan mempengaruhi masa-masa kehidupan anak selanjutnya hingga dewasa.

Setyono dalam jurnalnya (2000<sup>7</sup>) menyatakan bahwa kemampuan atensi sangat bergantung pada olah gerak tubuh anak. Anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan keseimbangan gerak tubuhnya, akan mengalami masalah atensi. Lebih lanjut, Vallet (1989)<sup>8</sup> menjelaskan bahwa kemampuan keseimbangan merupakan dasar dari kemampuan dalam belajar. Keseimbangan menjadi dasar dari kemampuan agar dapat duduk diam dan menghambat gerakan tubuh untuk mendukung konsentrasi serta kontrol gerakan mata yang

dibutuhkan dalam belajar (Goddard *et all*, 2014)<sup>9</sup>.

Ayres (2005)<sup>10</sup> menjelaskan bahwa agar dapat melakukan atensi diperlukan beberapa kemampuan tertentu seperti kemampuan dalam mengontrol gerakan mata, kemampuan mengontrol postur tubuh, kemampuan mengontrol bagian kanan dan kiri tubuh agar tetap dalam keadaan seimbang, kemampuan menggunakan otot tubuh secara merata, dan merasa aman terhadap gaya gravitasi. Kemampuan tersebut yang mendasari atensi diatur oleh sistem vestibular dan sistem propioseptif yang mengatur kemampuan keseimbangan gerak tubuh individu.

---

<sup>7</sup> Setyono, L., Indun. (2000). *Mengatasi Kesulitan Belajar Melalui Diagnosa Gerakan*. Jurnal Psikologi. Fakultas Psikologi Universitas Padjajaran. Bandung. Tidak Diterbitkan.

<sup>8</sup> Vallet, E., Robert. (1969). *Programming Learning Disability*. California: Fearon Publisher.

---

<sup>9</sup> Goddard, M., Robert, M., Ross, L. & Roger, G. (2014). *Connecting Principal Leadership, Teacher Collaboration, and Student Achievement*. *Journal of Education Leadership Research Center*. Vol. 1. No. 1. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

<sup>10</sup> Ayres, J.A. (2005). *Sensory Integration and the Child*. USA: Western Psychological Services.



Oleh sebab itu, *treatment* keseimbangan perlu diberikan pada siswa Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) agar dapat menunjang kemampuan atensi sehingga akan mempermudah siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah dan membuat potensi yang dimilikinya dapat berkembang secara optimal.

Aktivitas fisik merupakan salah satu *treatment* yang dapat diberikan pada anak-anak yang mengalami masalah dalam belajar. Permainan sapintrong (*jump rope*) merupakan salah satu permainan yang melibatkan aktivitas fisik yang berasal dari Jawa Barat. Permainan sapintrong (*jump rope*) serupa dengan permainan lompat tinggi, namun dalam permainan sapintrong (*jump rope*) tali diputar-putar oleh dua orang pemegang tali. Para pemain akan melompati tali yang berputar-putar sesuai gaya yang telah disepakati sebelumnya. Permainan sapintrong (*jump rope*) dapat dilakukan secara perorangan maupun kelompok (Kristiani, 2015)<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Kristiani, Dian. (2015). *Ensiklopedia Negeriku*

Peneliti menggunakan permainan sapintrong (*jump rope*) karena permainan ini mudah dilakukan dan menggunakan peralatan yang sederhana, serta biaya yang diperlukan relatif murah, sehingga dapat dilakukan dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja. Selain itu, permainan sapintrong (*jump rope*) memiliki banyak manfaat diantaranya dapat menstimulasi kemampuan motorik dan keseimbangan, serta menguatkan otot-otot tubuh. Hernandez *et al* (2009)<sup>12</sup> menjelaskan bahwa *jump rope* merupakan latihan yang paling baik karena tidak hanya murah dan mudah digunakan, akan tetapi dapat dilakukan oleh berbagai kalangan usia untuk meningkatkan kekuatan otot-otot tubuh, koordinasi otot

---

*Permainan Tradisional.*  
Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.

<sup>12</sup> Hernandez, M., Gober, D., Boatwright, D. & Strickland, G. (2009). *Jump Rope Skills for Fun and Fitness in Grades K-12*. Jopred. Vol. 80. No. 7. Diakses pada tanggal 25 maret 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

tubuh, keseimbangan, fleksibilitas dan ritme. Liberman & Schedlin (2008)<sup>13</sup> menjelaskan bahwa *jump rope* bermanfaat untuk kardiovaskular, koordinasi tubuh, keseimbangan, ritme, dan mengutakan otot-otot tubuh. Lebih lanjut, Lee (2007)<sup>14</sup> menjelaskan bahwa *jump rope* dapat menstimulasi keseimbangan, koordinasi, dan konsentrasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Fallah, Sokhangue & Rahimi (2014)<sup>15</sup>

diketahui bahwa *jump rope* meningkatkan kemampuan keseimbangan statis pada siswa laki-laki dan perempuan yang mengalami mental retardasi. Berdasarkan penelitian Grivedehi *et all* (2014)<sup>16</sup> menunjukkan bahwa *jump rope* dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar, keseimbangan, serta meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot tubuh pada siswa laki-laki kelas 4 SD. Penelitian yang telah dilakukan oleh Jahromi & Gholami (2015)<sup>17</sup> dalam jurnalnya menunjukkan bahwa *jump rope* dapat menguatkan otot-otot tubuh

---

<sup>13</sup> Liberman & Schedlin. (2008). *Jump Rope to Fitness*. United States of America: America Printing House For The Blind.

<sup>14</sup> Lee, Budi. (2007). *Jump Rope Basic*. Crossfit Journal. Vol. 62, No. 7. Diakses pada tanggal 30 maret 2017, melalui <https://library.crossfit.com>.

<sup>15</sup> Fallah, F., Sokhanguei, Y. & Rahimi, A. (2015) *The Effect of Jumping Rope Training on Static Balance in Male and Female Students with Intellectual Impairment*. European Journal of Experimental Biology. Vol. 4. No. 1. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

---

<sup>16</sup> Grivedhi, B., Mojtaba, Nourbakhsh, P. & Sepasi, H. (2014). *Effects of Speedy and Demonstration Jumping Rope Training on Gross Motor Skills*. Science Journal. Vol. 3. No. 4. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

<sup>17</sup> Jahromi, S., Mahboobeh & Gholami, M. (2015). *The Effect of Jumping Rope Training on Fitness of 9 to 10 Years Old Female Students*. Advances in Applied Science Research. Vol. 6. No. 4 (135-140). Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

dan keseimbangan pada siswa perempuan usia 9 sampai 10 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian Tecraci *et all* (2015)<sup>18</sup> menunjukkan bahwa *jump rope* efektif untuk meningkatkan kemampuan koordinasi tubuh dan keseimbangan pada remaja pemain bola, karena *jump rope* sebagian besar meliputi koordinasi motorik kasar yang merupakan kemampuan untuk mengkoordinasikan lengan, kaki dan gerakan tubuh saat seluruh tubuh dalam keadaan bergerak, serta kombinasi gerakan-gerakan tubuh memiliki tugas untuk menjaga keseimbangan selama latihan untuk mencegah ketidaksesuaian perpindahan pusat gravitasi. Serta

berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ilbeigi *et all* (2016)<sup>19</sup> menunjukkan bahwa *jump rope* meningkatkan kemampuan keseimbangan statis dan dinamis pada siswa laki-laki yang mengalami mental retardasi.

Saat melakukan permainan sapintrong (*jump rope*) akan menstimulasi sistem vestibular dan propioseptif. Ketika sistem vestibular dan propioseptif terstimulasi, individu akan mampu mengatur keseimbangan, mengontrol gerakan mata dan tubuh, serta merasa aman terhadap gaya gravitasi. Hal ini akan membuat individu mampu mempertahankan atensinya (Ayres, 2005)<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Tecroci, A., Cavaggioni, L., Caccia, R., & Alberti, G. (2015). *Jump Rope Training : Balance and Motor Coordination in Preadolescent Soccer Player*. Journal of Sports Science and Medicine. Vol. 14. No. 4 (792-79). Diakses pada tanggal 01 mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

---

<sup>19</sup> Ilbeigi, S., Khirkhah, M., Mahjur, M., Soltani, H., & Jafarkhosbakhti. (2016). *Investigating the Effects of 8 Weeks of Rope Skipping on Static and Dynamic Balance on Educable Mentally Retarded Boys*. International Journal of Medical Research & Health Science. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

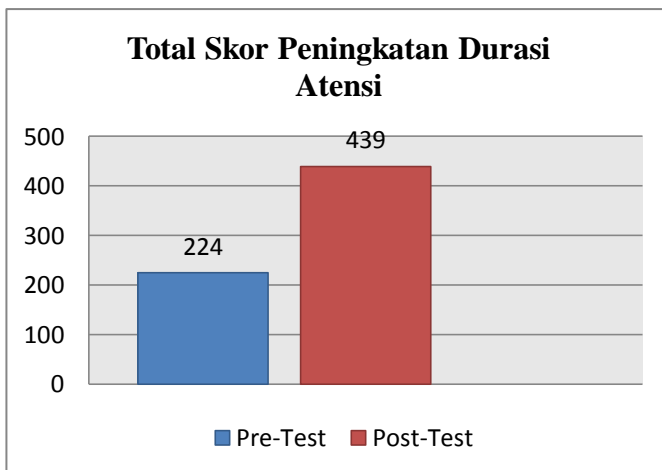
<sup>20</sup> Ayres, J.A. (2005). *Sensory Integration and the Child*.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pengaruh permainan sapintrong (*jump rope*) terhadap peningkatan kemampuan atensi pada siswa yang mengalami Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) di SDN Sipayung I Lebak-Banten.

## B. PEMBAHASAN

### 1. HASIL PENELITIAN

Berikut ini, akan disajikan hasil perbandingan durasi atensi sebelum dengan sesudah pemberian *treatment* permainan sapintrong (*jump rope*) secara keseluruhan.



**Gambar 1 Diagram Perbandingan Peningkatan**

USA: Western Psychological Services.

### ***Durasi Atensi Secara Keseluruhan Sebelum dan Sesudah Pemberian Treatment Permainan Sapintrong***

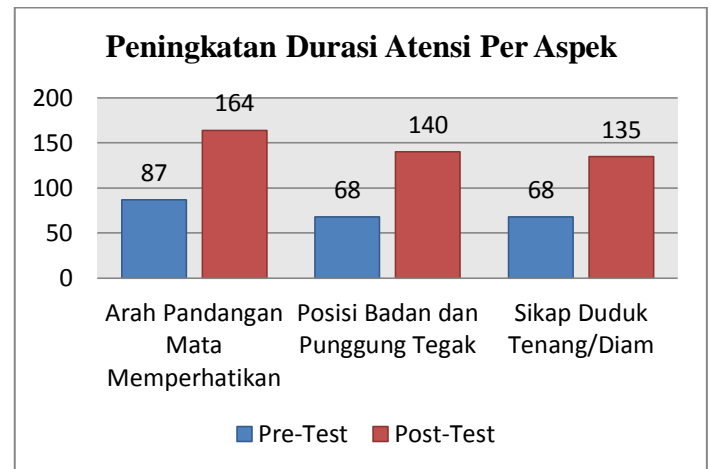
Jika dilihat dari tabel dan diagram di atas, durasi atensi yang diperoleh pada saat *pre-test* adalah sebesar 224 detik, sedangkan durasi atensi yang diperoleh saat *post-test* adalah sebesar 439 detik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan skor durasi atensi antara *pre-test* dan *post test* yaitu sebesar 215 detik. Jika dilihat dari persentase diperoleh hasil sebesar 51 %, hal ini menunjukkan terdapat peningkatan skor durasi atensi antara *pre-test* dan *post test* setelah pemberian *treatment*. Apabila dilihat dari hasil kategorisasi, diketahui bahwa tidak terjadi perubahan kategori durasi atensi, yaitu durasi atensi saat *pre-test* dan *post test* tetap berada dalam kategori rendah, hal ini menunjukkan bahwa belum terdapat peningkatan durasi atensi yang sesuai dengan durasi atensi yang harus dimiliki pada anak usia Sekolah Dasar. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat

peningkatan durasi atensi setelah melaksanakan *treatment* permainan sapintring (*jump rope*), namun peningkatan yang terjadi masih tergolong rendah.

Berikut ini, akan disajikan hasil perbandingan durasi atensi secara keseluruhan per aspek sebelum dengan sesudah pemberian *treatment* permainan sapintring (*jump rope*).

**Tabel 2 Perbandingan Durasi Atensi Secara Keseluruhan Per Aspek Sebelum dan Sesudah Pemberian *Treatment* Permainan Sapintring (*Jump Rope*)**

Aspek	Sebelum		Sesudah		Selisih	%
	Skor	Kategori	Skor	Kategori		
Arah Pandangan Mata Memerhatikan/Fokus	87 detik	Rendah	164 detik	Rendah	76 detik	53 %
Posisi Badan dan Punggung Tegak	68 detik	Rendah	140 detik	Rendah	72 detik	48 %
Sikap Duduk Diam/Tenang	68 detik	Rendah	153 detik	Rendah	67 detik	44 %



**Gambar 2 Diagram Peningkatan Durasi Atensi Secara Keseluruhan Per Aspek Sebelum dan Sesudah Pemberian *Treatment* Permainan Sapintring (*Jump Rope*)**

Jika dilihat dari tabel dan diagram di atas, durasi atensi yang diperoleh pada pada aspek arah pandangan mata memperhatikan/fokus saat *pre-test* adalah sebesar 87 detik, dan durasi atensi yang diperoleh saat *post-test* adalah sebesar 164 detik. Hal ini menunjukkan terdapat perubahan skor durasi atensi pada aspek arah pandangan mata memperhatikan/fokus antara *pre-test* dan *post test treatment* sebesar 76 detik pada aspek arah pandangan mata memperhatikan/fokus setelah pemberian *treatment*. Jika dilihat

dari persentase diperoleh hasil sebesar 53 %, artinya terdapat peningkatan skor durasi atensi pada aspek arah pandangan mata memperhatikan/fokus antara *pre-test* dan *post test* setelah pemberian *treatment*. Apabila dilihat dari hasil kategorisasi, diketahui bahwa tidak terjadi perubahan kategori durasi atensi pada aspek arah pandangan mata memperhatikan/fokus, yaitu durasi atensi saat *pre-test* dan *post test* tetap berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan durasi atensi pada aspek arah pandangan mata setelah pemberian *treatment* namun peningkatan yang terjadi tergolong rendah.

Durasi atensi yang diperoleh pada aspek posisi badan dan punggung tegak saat *pre-test* adalah sebesar 68 detik, dan durasi atensi yang diperoleh saat *post-test* adalah sebesar 140 detik. Artinya terdapat perubahan skor durasi atensi pada aspek posisi badan dan punggung tegak antara *pre-test* dan *post test* sebesar 72 detik. Jika dilihat dari persentase diperoleh hasil sebesar 48

%, artinya terdapat peningkatan skor durasi atensi pada aspek posisi badan dan punggung tegak antara *pre-test* dan *post test* setelah pemberian *treatment*. Apabila dilihat dari hasil kategorisasi, diketahui bahwa tidak terjadi perubahan kategori durasi atensi pada aspek posisi badan dan punggung tegak, yaitu durasi atensi saat *pre-test* dan *post test* tetap berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan durasi atensi pada aspek posisi badan dan punggung tegak setelah pemberian *treatment* namun peningkatan yang terjadi tergolong rendah.

Durasi atensi yang diperoleh pada aspek sikap duduk tenang/diam saat *pre-test* adalah sebesar 68 detik, dan durasi atensi yang diperoleh saat *post-test* adalah sebesar 153 detik. Artinya terdapat perubahan skor durasi atensi pada aspek sikap duduk tenang/diam antara *pre-test* dan *post test* sebesar 67 detik. Jika dilihat dari persentase diperoleh hasil sebesar 44 %, artinya terdapat peningkatan skor durasi atensi pada aspek sikap duduk

tenang/diam antara *pre-test* dan *post test* setelah pemberian *treatment*. Apabila dilihat dari hasil kategorisasi, diketahui bahwa tidak terjadi perubahan kategori durasi atensi pada aspek sikap duduk tenang/diam, yaitu durasi atensi saat *pre-test* dan *post test* tetap berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan durasi atensi pada aspek sikap duduk tenang/diam setelah pemberian *treatment* namun peningkatan yang terjadi tergolong rendah.

Berdasarkan pemaparan di atas, diketahui bahwa terdapat perubahan skor durasi atensi pada masing-masing aspek, artinya terdapat peningkatan skor durasi atensi antara *pre-test* dan *post test* pada masing-masing aspek. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga aspek mengalami peningkatan durasi atensi setelah pemberian *treatment* permainan sapintrong (*jump rope*).

## 2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan skor durasi

atensi antara *pre-test* sebesar 224 dan *post-test* sebesar 439, artinya terdapat peningkatan durasi atensi sebesar 215 detik setelah pemberian *treatment* berupa permainan sapintrong (*jump rope*). Namun demikian, peningkatan durasi atensi yang terjadi masih tergolong rendah karena belum sesuai dengan kriteria durasi atensi yang harus dicapai pada usia Sekolah Dasar yaitu 15 sampai 20 menit.

Peningkatan kemampuan atensi terjadi karena ketika bermain sapintrong (*jump rope*) anak dituntut agar dapat memfokuskan pandangan matanya lurus ke depan, menjaga tubuh tetap tegak dan seimbang, menjaga posisi kepala tetap tegak, melompat dengan ketinggian 1 inchi di atas tanah agar bisa melewati tali, mendarat dengan menggunakan kedua kaki tanpa terjatuh, serta menjaga siku tetap berada di samping tubuh (Lee, 2007)<sup>21</sup>. Hal-hal tersebut akan membuat anak terus

---

<sup>21</sup> Lee, Budi. (2007). *Jump Rope Basic*. Crossfit Journal. Vol. 62, No. 7. Diakses pada tanggal 30 maret 2017, melalui <https://library.crossfit.com>.

berusaha mempertahankan pandangan matanya dan mempertahankan keseimbangan tubuhnya selama bermain, sehingga membantu menstimulasi kemampuan anak untuk memfokuskan pandangan matanya pada stimulus yang relevan dan menstimulasi keseimbangan tubuh.

Saat melakukan permainan sapintrong kemampuan koordinasi tubuh dan keseimbangan akan meningkat, karena permainan sapintrong sebagian besar meliputi koordinasi motorik kasar yang merupakan kemampuan untuk mengkoordinasikan lengan, kaki dan gerakan tubuh saat seluruh tubuh dalam keadaan bergerak, serta kombinasi gerakan-gerakan memiliki tugas untuk menjaga keseimbangan selama bermain untuk mencegah ketidaksesuaian perpindahan pusat gravitasi (Tecraci, 2015)<sup>22</sup>. Saat

kemampuan koordinasi motorik dan keseimbangan anak terstimulasi akan mempermudah anak dalam mengontrol gerakan tubuhnya, sehingga membuat anak dapat memfokuskan dan mempertahankan perhatiannya pada stimulus yang tepat. Hal ini dapat terjadi, karena kemampuan keseimbangan merupakan dasar dari kemampuan atensi. Seperti yang dijelaskan oleh Setyono (2000)<sup>23</sup> bahwa kemampuan atensi sangat bergantung pada olah gerak tubuh. Anak yang memiliki hambatan dalam keseimbangan, akan mengalami masalah atensi. Anak sulit dalam melakukan atensi karena sibuk dalam menjaga keseimbangan gerak tubuhnya.

Ayres (2005)<sup>24</sup> menjelaskan bahwa agar dapat melakukan atensi

---

tanggal 01 mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

---

<sup>22</sup> Tecroci, A., Cavaggioni, L., Caccia, R., & Alberti, G. (2015). *Jump Rope Training : Balance and Motor Coordination in Preadolescent Soccer Player*. Journal of Sports Science and Medicine. Vol. 14. No. 4 (792-79). Diakses pada

<sup>23</sup> Setyono, L., Indun. (2000). *Mengatasi Kesulitan Belajar Melalui Diagnosa Gerakan*. Jurnal Psikologi. Fakultas Psikologi Universitas Padjajaran. Bandung. Tidak Diterbitkan.

<sup>24</sup> Ayres, J.A. (2005). *Sensory Integration and the Child*.



diperlukan beberapa kemampuan tertentu seperti kemampuan dalam mengontrol gerakan mata, kemampuan mengontrol postur tubuh, kemampuan mengontrol bagian kanan dan kiri tubuh agar tetap dalam keadaan seimbang, kemampuan menggunakan otot tubuh secara merata, dan merasa aman terhadap gaya gravitasi. Kemampuan tersebut yang mendasari atensi diatur oleh sistem vestibular dan sistem propioseptif yang mengatur kemampuan keseimbangan gerak tubuh individu. Proses yang terjadi saat anak melakukan atensi disebut sebagai integrasi sensori antara sistem vestibular dan propioseptif yang didukung oleh sistem sensori lainnya. Integrasi vestibular dan propioseptif yang optimal membuat anak mampu mengarahkan dan mengontrol gerakan mata secara penuh pada stimulus tertentu dan selama jangka waktu tertentu yang ditunjang oleh kemampuan

mempertahankan keseimbangan dan postur tubuh.

Ketika bermain sapintrong anak dituntut untuk bergerak. Pada saat anak melakukan gerakan melompat anak akan memperoleh informasi bahwa tubuh dan lingkungan bergerak, sehingga akan mengaktifkan kalsium karbonat kristal berupa cairan yang berada di bagian dalam telinga, yang dapat menstimulasi kinerja sistem vestibular dan sistem propioseptif. Sensasi vestibular dan propioseptif diproses di otak kecil (*cerebellum*) yang bertugas dalam mengatur gravitasi, gerakan, sensasi otot sendi agar gerakan tubuh menjadi tenang dan tepat, setelah diproses di otak kecil kemudian sensasi tersebut disalurkan menuju sumsum tulang belakang (*spinal cord*) yang membantu dalam postur, keseimbangan, dan gerakan (Ayres, 2005)<sup>25</sup>.

Ketika sistem vestibular dan propioseptif terstimulasi, anak akan

---

USA: Western Psychological Services.

---

<sup>25</sup> Ayres, J.A. (2005). *Sensory Integration and the Child*. USA: Western Psychological Services.

mampu mengatur keseimbangan tubuh. Saat keseimbangan tubuh terstimulasi, akan membuat posisi tubuh dalam keadaan ajeg dan stabil sehingga anak mampu untuk duduk dengan posisi tegak, dapat mengendalikan gerakan tubuh artinya tubuh tidak banyak bergerak, sehingga akan membuat penglihatan mata terfokus pada stimulus yang relevan. Hal ini akan meningkatkan kemampuan atensi.

Ketika anak duduk di dalam kelas untuk mengikuti proses belajar dan melakukan atensi, diperlukan keseimbangan tubuh untuk mempertahankan posisi duduk anak agar tetap duduk tegak dan tidak mudah berubah-ubah posisi duduknya. Saat tubuh anak dalam keadaan stabil dan ajeg, anak akan dapat duduk dengan tegak dan tenang, sehingga membantu anak lebih optimal dalam memfokuskan dan mempertahankan perhatiannya pada stimulus yang tepat. Hal ini sesuai dengan penjelasan Magil (1998)<sup>26</sup> bahwa apabila tubuh

seseorang telah berada dalam keadaan seimbang, maka otak sebagai sistem saraf pusat yang mengatur motorik akan lebih mudah untuk melakukan kontrol gerak tubuh yang terdiri dari badan, kepala, dan anggota badan, serta mengkoordinasikan gerak antar bagian tubuh yang dibutuhkan saat melakukan suatu aktivitas motorik. Dengan demikian, akan mempermudah anak dalam mengikuti proses belajar di kelas sehingga anak dapat menyerap informasi yang diterimanya secara utuh.

Setelah diberikan *treatment* permainan sapintrong, terjadi peningkatan durasi atensi namun masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan kategori durasi atensi yang harus dicapai pada anak usia Sekolah Dasar. Hal ini terjadi karena anak Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses pemberian *treatment*. Vallet (1969)<sup>27</sup>

---

*Applications* Singapore:  
McGraw-Hill.

---

<sup>26</sup> Magil, A., Richard. (1998). *Motor Learning Concepts and*  
154

<sup>27</sup> Vallet, E., Robert. (1969).  
*Programming Learning*

menjelaskan bahwa anak yang mengalami kesulitan belajar membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pemberian intervensi. Selain itu, terdapat faktor lain yang menyebabkan peningkatan durasi atensi berada dalam kategori rendah seperti yang dijelaskan oleh Taylor et al (2001)<sup>28</sup> bahwa *treatment* pada anak ADD terbatas pada keefektivannya. Penanganan yang dilakukan pada anak ADD tidak akan dapat membuat anak ADD menjadi berada dalam taraf normal, karena pada dasarnya anak ADD mengalami masalah secara neurologis.

Di dalam penelitian ini dilakukan *treatment* sebanyak 16 sesi dengan pertimbangan bahwa *jump rope* yang dilakukan selama 16 kali efektif untuk meningkatkan

kemampuan koordinasi tubuh dan keseimbangan (Tecroci, 2015)<sup>29</sup>, namun dalam proses pelaksanaannya setelah diuji cobakan diperoleh hasil bahwa peningkatan atensi yang dialami oleh subjek tidak signifikan. Selain itu, di dalam penelitian ini seharusnya peneliti mengukur peningkatan kemampuan keseimbangan setelah pemberian *treatment* permainan lompat tali (*jump rope*). Hal ini dikarenakan permainan lompat tali (*jump rope*) tidak memiliki kaitan yang kuat dengan atensi, melainkan dijumpatani oleh kemampuan keseimbangan.

Meskipun demikian, ketiga subjek mulai mampu mengikuti

---

*Disability*. California: Fearon Publisher.

<sup>28</sup> Taylor, F., Andrea, Kuo, E., Frances & Sullivan, C., William. (2001). *Coping with ADD the Surprising Connection to Green Play Settings. Environment and Behavior*. Vol. 33. No. 54-77. Diakses pada tanggal 01 Januari 2018, melalui <https://scholar.google.co.id>.

---

<sup>29</sup> Tecroci, A., Cavaggioni, L., Caccia, R., & Alberti, G. (2015). *Jump Rope Training : Balance and Motor Coordination in Preadolescent Soccer Player*. *Journal of Sports Science and Medicine*. Vol. 14. No. 4 (792-79). Diakses pada tanggal 01 mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

proses pembelajaran di kelas dengan baik. Mereka mampu untuk memfokuskan dan mempertahankan perhatiannya saat guru menjelaskan materi pelajaran, dan ketika diberikan pertanyaan terkait materi pelajaran mereka pun dapat menjawabnya dengan tepat walaupun terkadang masih harus dibantu dan terdapat beberapa jawaban yang tidak tepat. Hal ini sangat berbeda dari kondisi sebelum diberikan *treatment*, dimana sebelumnya mereka sangat sulit untuk memfokuskan perhatiannya baik saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran ataupun saat guru mengajak berbicara. Pada awalnya guru harus terus-menerus menegur subjek agar dapat mengarahkan pandangannya pada guru, namun saat ini guru sudah jarang memberikan teguran karena meskipun terkadang perhatian ketiga subjek teralihkan oleh stimulus lain subjek dapat kembali memfokuskan perhatiannya pada guru.

Sebelum diberikan *treatment*, mereka mengalami kesulitan dalam memfokuskan dan mempertahankan perhatian pada tugas yang sedang

dikerjakannya. Saat mengerjakan tugas, perhatian mereka sangat mudah teralihkan terutama ketika melihat orang lain melewati kelasnya, mendengar suara temannya yang sedang mengobrol ataupun bercanda, serta saat mendengar suara gerakan-gerakan lainnya. Setelah diberikan *treatment*, mereka mampu mempertahankan perhatiannya lebih lama pada tugas yang sedang dikerjakan, sehingga mereka dapat mengerjakan tugasnya sampai selesai walaupun masih terdapat beberapa jawaban yang kurang tepat. Selain itu, saat diberikan pekerjaan rumah pun mereka selalu mengerjakannya. Hal ini berbeda dari keadaan sebelumnya, dimana mereka jarang sekali mengerjakan pekerjaan rumah dengan alasan lupa, sehingga pekerjaan rumahnya pun harus dikerjakan di sekolah dengan bimbingan dan pengawasan dari guru agar mereka dapat menyelesaikan tugasnya.

Sebelum diberikan *treatment*, ketiga subjek mengalami kesulitan untuk duduk dengan tegak dalam waktu yang lama. Selain itu, mereka pun tidak dapat duduk diam di

tempat duduknya akan tetapi mereka berdiri sambil melihat ke arah jendela, berjalan-jalan menghampiri temannya, dan berpindah-pindah tempat duduk. Namun, setelah pemberian *treatment* durasi kemampuan duduk dengan posisi tegak mengalami peningkatan. Ketiga subjek jarang terlihat duduk dengan menyandarkan badan dan kepala pada kursi, tidak bertelungkup, tidak menopang kepala dengan tangan, tidak meletakkan kepala di atas meja, tidak duduk dengan posisi kaki selonjoran, akan tetapi mereka mulai mampu duduk dengan tegak (badan tidak miring ke kanan maupun kiri) dan duduk dengan posisi punggung tidak membungkuk saat proses belajar berlangsung. Mereka pun, jarang terlihat berjalan-jalan di dalam kelas maupun berpindah-pindah tempat duduk.

Perubahan yang terjadi pada ketiga subjek menunjukkan bahwa subjek mengalami peningkatan

kemampuan atensi. Flick (1998)<sup>30</sup> menjelaskan bahwa kemampuan atensi merupakan kemampuan untuk menjaga perhatian dan tetap bertahan dalam menyelesaikan suatu tugas sampai selesai, yaitu meliputi kewaspadaan dan usaha mempertahankan atensi dalam jangka waktu tertentu. Adanya peningkatan kemampuan atensi yaitu dalam hal ini durasi atensi, akan membuat anak lebih mudah dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan saat durasi atensi anak meningkat akan membuat anak mampu untuk merespon secara spesifik stimulus visual maupun auditori tanpa mengalihkan perhatiannya, serta membuat anak mampu untuk

---

<sup>30</sup> Flick, G. .L. (1998). *Diagnosis and Treatment ADD/ADHD, General Activities and Games, ADD/ADHD Behavior Change Resource Kit : Ready to Use Strategies & Activities for Helping Children with Attention Deficit Disorder*. New York: The Center For Applied Reserach In Education.

mempertahankan atensi dan terus bertahan dalam mengerjakan tugas yang dimilikinya sampai selesai dan dalam jangka waktu yang lama. Saat anak dapat mengikuti proses pembelajaran di sekolah dengan baik, kemampuan yang dimiliki anak pun akan berkembang secara optimal dan prestasi yang diraih anak juga akan meningkat.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa permainan sapintrong (*jump rope*) memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan atensi, namun tergolong rendah jika dilihat sesuai dengan durasi atensi yang harus dicapai pada anak usia Sekolah Dasar dan tidak sampai dapat memperbaiki masalah Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) yang dialami oleh subjek. Peningkatan yang terjadi masih tergolong rendah dikarenakan pada anak-anak yang mengalami Gangguan Pemusatan Perhatian perlu menjalankan proses *treatment* dalam waktu yang lebih lama dan secara rutin.

## C. PENUTUP

### 1. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh permainan sapintrong (*jump rope*) terhadap peningkatan kemampuan atensi pada siswa Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) di SDN Sipayung I Lebak Banten.

## 2. SARAN

### 1. Bagi Orang Tua dan Guru

Bagi orang tua dan guru diharapkan permainan sapintrong (*jump rope*) dapat dilakukan secara rutin sesuai dengan aturan sehingga akan semakin menstimulasi kemampuan atensi yang dimiliki anak.

### 2. Bagi Peneliti Lain

- Mengingat dengan 16 sesi *treatment* tidak memberikan hasil yang signifikan, maka bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa diharapkan dapat menambah jumlah sesi *treatment*, agar kemampuan atensi anak

dapat lebih meningkat secara optimal.

- Mengingat permainan sapintrong tidak memiliki kaitan yang kuat dengan atensi melainkan dijembatani oleh keseimbangan, maka bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa diharapkan meneliti pengaruh permainan sapintrong (*jump rope*) terhadap peningkatan kemampuan keseimbangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ayres, J.A. (2005). *Sensory Integration and the Child*. USA: Western Psychological Services.
- Baihaqi & Sugiarmim, M. (2008). *Memahami dan Membantu Anak ADHD*. Bandung: Refika Aditama.
- Cornish, D. & Dukette, D. (2009). *The Essential 20 : Twenty Components of an Excellent Health Team*. United States of America: RoseDog Books.
- Desmita. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Fallah, F., Sokhanguei, Y. & Rahimi, A. (2015) *The Effect of Jumping Rope Training on Static Balance in Male and Female Students with Intellectual Impairment*. European Journal of Experimental Biology. Vol. 4. No. 1. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Flick, G. .L. (1998). *Diagnosis and Treatment ADD/ADHD, General Activities and Games, ADD/ADHD Behavior Change Resource Kit : Ready to Use Strategies & Activities for Helping Children with Attention Deficit Disorder*. New York: The Center For Applied Reserach In Education
- Goddard, M., Robert, M., Ross, L. & Roger, G. (2014). *Connecting Principal Leadership, Teacher Collaboration, and Student Achievement*. Journal of Education Leadership Research Center. Vol. 1. No. 1. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Grivedhi, B., Mojtaba, Nourbakhsh, P. & Sepasi, H. (2014). *Effects of Speedy and Demonstration Jumping Rope Training on Gross Motor Skills*. Science Journal. Vol. 3. No. 4. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.

- Hernandez, M., Gober, D., Boatwright, D. & Strickland, G. (2009). *Jump Rope Skills for Fun and Fitness in Grades K-12*. Jopred. Vol. 80. No. 7. Diakses pada tanggal 25 maret 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Ilbeigi, S., Khirkhah, M., Mahjur, M., Soltani, H., & Jafarkhosbakhti. (2016). *Investigating the Effects of 8 Weeks of Rope Skipping on Static and Dynamic Balance on Educable Mentally Retarded Boys*. International Journal of Medical Research & Health Science. Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Jahromi, S., Mahboobeh & Gholami, M. (2015). *The Effect of Jumping Rope Training on Fitness of 9 to 10 Years Old Female Students*. Advances in Applied Science Research. Vol. 6. No. 4 (135-140). Diakses pada tanggal 8 Mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Kristiani, Dian. (2015). *Ensiklopedia Negeriku Permainan Tradisional*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Lee, Budi. (2007). *Jump Rope Basic*. Crossfit Journal. Vol. 62, No. 7. Diakses pada tanggal 30 maret 2017, melalui <https://library.crossfit.com>.
- Lieberman & Schedlin. (2008). *Jump Rope to Fitness*. United States of America: America Printing House For The Blind.
- Magil, A., Richard. (1998). *Motor Learning Concepts and Applications*. Singapore: McGraw-Hill.
- Silver, B., Larry. (1999). *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, a Clinical Guide to Diagnosis and Treatment for Health Professionals Second Edition*. Washington DC: American Psychiatric Press, Inc.
- Taylor, F., Andrea, Kuo, E., Frances & Sullivan, C., William. (2001). *Coping with ADD the Surprising Connection to Green Play Settings. Environment and Behavior*. Vol. 33. No. 54-77. Diakses pada tanggal 01 Januari 2018, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Tecroci, A., Cavaggioni, L., Caccia, R., & Alberti, G. (2015). *Jump Rope Training : Balance and Motor Coordination in Preadolescent Soccer Player*. Journal of Sports Science and Medicine. Vol. 14. No. 4 (792-79). Diakses pada tanggal 01 mei 2017, melalui <https://scholar.google.co.id>.
- Vallet, E., Robert. (1969). *Programming Learning Disability*. California: Fearon Publisher.



- Yusuf, S. (2000). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Setyono, L., Indun. (2000). *Mengatasi Kesulitan Belajar Melalui Diagnosa Gerakan*. Jurnal Psikologi. Fakultas Psikologi Universitas Padjajaran. Bandung. Tidak Diterbitkan.