

**RANCANGAN MODUL PENINGKATAN  
*SELECTIVE ATTENTION* PADA ANAK YANG MENGALAMI  
GANGGUAN PEMUSATAN PERHATIAN (GPP)**

**Uji Coba Modul Peningkatan *Selective Attention* Melalui Permainan  
“Kumpulkan Bola Merah” Pada Anak yang Mengalami  
Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) Usia 10 Tahun**

**Meita Nisa Handini**

*Fakultas Psikologi Universitas Padjjaran*

**Abstrak**

Anak yang mengalami GPP pada umumnya mudah terdistraksi oleh banyak hal yang menarik baginya. Kondisi anak GPP yang mudah terdistraksi menunjukkan bahwa anak memiliki kemampuan *selective attention* yaitu mempertahankan perhatian pada tugas dan mengabaikan rangsang lain di luar tugas yang lebih rendah dibandingkan dengan anak pada umumnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan psikoedukasi untuk menumbuhkan *self-awareness*. Program yang diujicobakan adalah suatu *computerized training program* untuk meningkatkan *selective attention*. Permainan “Kumpulkan Bola Merah” merupakan program komputer untuk meningkatkan *selective attention* dimana anak harus menekan tombol ketika muncul stimulus target (bola merah) dan tidak menekan tombol ketika muncul stimulus non target (bola hijau, kuning, dan biru). Hal tersebut melatih anak untuk mengatasi distraksi yang mungkin muncul ketika anak mengerjakan tugas. Penelitian ini menggunakan rancangan *Single Subject Desain* tipe A – B – A. Berdasarkan penelitian didapatkan kesimpulan bahwa permainan “Kumpulkan Bola Merah” dapat meningkatkan *selective attention* anak GPP usia 10 tahun yang diukur menggunakan *The Stroop Color Word Test*.

Kata kunci: Gangguan Pemusatan Perhatian, *Selective Attention*, *computerized training program*, psikoedukasi

**I. Pendahuluan**

Gangguan Pemusatan Perhatian tanpa/disertai Hiperaktivitas (GPP/GPPH) merupakan suatu kondisi dimana anak menunjukkan sejumlah perilaku inatensi, hiperaktivitas, dan impulsifitas (Sattler, 2002:264). Jika ciri utama yang muncul adalah inatensi, yaitu anak mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian, maka kondisi demikian merupakan GPPH predominan inatensi atau biasa disebut

dengan Gangguan Pemusatan Perhatian (selanjutnya dalam penelitian ini akan disebut dengan GPP).

Kondisi inatensi pada anak yang mengalami GPP menyebabkan ia sulit mencegah gangguan yang datang dan sangat mudah teralihkan oleh rangsangan yang tiba-tiba diterima oleh alat inderanya atau oleh perasaan yang timbul pada saat itu (Sattler, 2002).

Pada saat di sekolah, anak yang mengalami GPP kesulitan dalam menyelesaikan berbagai tugas sekolah karena pada umumnya sulit untuk fokus pada hal yang penting dalam suatu situasi ataupun mempertahankan perhatian pada satu tugas (Sattler, 2002: 264). Anak sering kali melakukan hal lain yang tidak berkaitan dengan tugas misalnya memainkan alat tulis, atau hanya memandang ke satu arah seperti melamun. Pada saat guru memberikan penjelasan di depan kelas, anak sering kali terlihat tidak mendengarkan sehingga ia tidak mengetahui apa isi dari penjelasan guru.

Di rumah, anak yang mengalami GPP pada saat diajak berbicara terlihat seperti tidak memperhatikan, pada saat mengerjakan PR sering kali memainkan benda lain sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan tugas. Anak juga sulit untuk mengerjakan pekerjaan rumah dengan teliti, sering kali kehilangan barang, dan hanya tertarik untuk melakukan pekerjaan yang disukainya misalnya bermain *game* (Bandung, Juni 2014).

Anak yang mengalami GPP pada umumnya memang mudah terdistraksi oleh banyak hal di sekitar yang menarik baginya. Jika perhatiannya sudah teralihkan ia menjadi sulit untuk kembali mengerjakan tugas. Akibatnya, anak

menjadi perlu diingatkan untuk mengerjakan tugas, memerlukan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan tugas, bahkan tidak melanjutkan mengerjakan tugasnya hingga selesai.

Kondisi anak yang mudah terdistraksi menunjukkan bahwa anak yang mengalami GPP memiliki kemampuan yang lebih rendah dalam hal mempertahankan perhatian pada tugas dan mengabaikan rangsang lain di luar tugas dibandingkan dengan anak lain pada umumnya (dalam penelitian ini kemampuan tersebut akan disebut sebagai *selective attention*).

Kesulitan yang dialami baik di sekolah maupun di rumah menunjukkan bahwa anak yang mengalami GPP membutuhkan penanganan agar ia dapat belajar secara optimal seperti anak-anak pada umumnya, salah satunya yaitu mengerjakan sesuai instruksi dengan mengabaikan distraksi yang muncul dan tidak berkaitan dengan tugas.

*Computerized training program* merupakan salah satu program latihan atensi yang dapat diterapkan bagi anak yang mengalami GPP, yang bermanfaat dalam merencanakan program yang komprehensif bagi anak dengan GPP (Flick, G.L, 1998). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa program pelatihan atensi dengan menggunakan program komputer terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan atensi anak. Program latihan yang dilakukan baik di sekolah dan di rumah dapat membantu meningkatkan berbagai keterampilan dalam hal atensi yang harus dimiliki anak dalam kehidupan sehari-hari (Flick, G.L, 1998). Media komputer digunakan karena media ini merupakan media yang dapat menarik perhatian anak yang mengalami GPP.

Pada permainan komputer, dimunculkan stimulus target dan stimulus non target secara acak dan berulang. Melalui permainan ini anak dilatih untuk memilah stimulus target dan non target. Dalam hal ini, stimulus non target berperan sebagai distraksi dan harus diabaikan oleh anak. Pengulangan kemunculan stimulus secara acak dimaksudkan agar muncul *alertness* pada anak bahwa akan ada stimulus target yang harus diperhatikan diantara serangkaian stimulus non target. Stimulus yang dimunculkan dalam permainan ini adalah bola yang merupakan mainan yang sangat familiar dan sering dimainkan oleh anak.

Program yang dibuat dengan menggunakan media komputer ini disusun secara sistematis dengan menggunakan prinsip-prinsip latihan atensi bagi anak GPP menurut Flick (1998) dan menggunakan pendekatan psikoedukasi. Pelaksanaan pelatihan secara berulang dapat menjadi stimulasi yang lebih efektif dalam memunculkan kondisi neurofisiologis yang lebih normal sehingga lebih kondusif untuk memfokuskan dan mempertahankan atensi. Hal ini mendukung pemrosesan informasi dan peningkatan dalam proses belajar (Flick, 1998). Melalui psikoedukasi pula, ditumbuhkan kesadaran diri untuk mengubah perilaku yang dianggap kurang efektif menjadi perilaku yang lebih efektif sesuai dengan tujuan latihan yang telah ditetapkan sebelumnya.

## **II. Kajian Pustaka**

*Selective attention* mengacu kepada mempertahankan kemampuan atensi dalam menghadapi berbagai distraksi (Sohlberg & Mateer, 2001). Individu yang memiliki hambatan pada level ini, mudah terlepas dari tugas karena stimulus

eksternal yang tidak relevan. Stimulus yang tidak relevan ini dapat berupa stimulus eksternal yaitu penglihatan, suara, atau aktivitas, dan stimulus internal misalnya kekhawatiran (Sohlberg & Mateer, 2001).

Kegagalan anak yang mengalami GPP/H dalam melakukan *selective attention* dikarenakan anak memperhatikan semua stimulus dan secara elektrofisiologis tidak menunjukkan upaya *selective attention* atau fokus terhadap target yang relevan (Gomes et al, 2011).

Anak yang mengalami GPP/GPPH mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatiannya dalam jangka waktu yang lama. Anak tidak mampu mencegah gangguan yang datang, sangat mudah teralihkan oleh rangsangan yang tiba-tiba diterima oleh alat inderanya atau oleh perasaan yang timbul pada saat itu. Dengan demikian mereka hanya mampu mempertahankan suatu aktivitas atau tugas dalam jangka waktu yang pendek.

Banyak sekali kesulitan yang dialami oleh anak yang mengalami GPP/H berkaitan dengan keterlambatan perkembangan dari *executive function* yang mengakibatkan pengaruh yang signifikan dalam kemampuan akademik anak (Rief, 2008). Fungsi dari *executive function* adalah untuk menginternalisasi perilaku yang telah dilakukan dengan tujuan sebagai antisipasi ketika berperilaku di dalam lingkungan (Barkley, 1998).

Terkait dengan atensi, Brown (2005) menyatakan bahwa anak yang mengalami GPP sulit untuk memfokuskan dan mempertahankan perhatian dalam suatu tugas. Salah satu hal yang membuat anak yang mengalami GPP tidak mampu untuk mempertahankan perhatiannya karena mereka sangat mudah

terdistraksi (*excessive distractibility*). Anak yang mengalami GPP sering kali teralihkan perhatiannya misalnya ketika membaca, mendengarkan, atau mengerjakan pekerjaan lainnya. Mereka sulit untuk mengabaikan pemikiran, suara yang menjadi *background*, dan persepsi terhadap lingkungan sekitar.

Brown (2005) juga menyatakan bahwa salah satu area permasalahan utama pada anak yang mengalami GPP adalah *monitoring* dan *self-regulating*. Anak yang mengalami GPP terlihat sulit mengendalikan dan melakukan monitoring terhadap perilakunya. Menurut konseptualisasi Barkley (1997), hal ini merupakan kurangnya kemampuan dalam *inhibition* yang merupakan masalah utama pada anak yang mengalami GPP. Mereka mengalami kesulitan untuk melakukan *monitoring* secara efektif dalam konteks dimana mereka bekerja, akibatnya mereka memperhatikan secara berlebih pada beberapa detail, dan kurang memperhatikan hal lain yang mungkin sebenarnya lebih penting.

Saat ini mulai berkembang pemanfaatan komputer sebagai alternatif bagi orang tua untuk membantu mengatasi permasalahan atensi pada anak (Steinberg & Othmer, 2004). *Computerized training program* merupakan alat yang bermanfaat dalam merencanakan program yang komprehensif bagi anak yang mengalami GPP. Proses pelatihan dengan menggunakan komputer memerlukan adanya proses reaksi terhadap *feedback* atau umpan balik.

Dr. Flick mengembangkan suatu pelatihan untuk meningkatkan atensi. Pelatihan ini disebut sebagai Attend-O Attention Training Games yang dikembangkan di klinik ADD di Biloxi. *Attention training* ini merepresentasikan suatu susunan hierarkis dari tugas yang meningkat lebih kompleks yang

melibatkan proses atensi yang sama kompleksnya dengan situasi nyata di lingkungan (Flick,1998: 296).

Terdapat berbagai pendekatan dalam pemecahan berbagai permasalahan yang dialami anak. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah pendekatan psikoedukasional yang penekanannya adalah melibatkan partisipasi aktif anak dalam setiap prosesnya. Pendekatan ini merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan anak yang mengalami Gangguan Pemusatan Perhatian (Vallet, 1974). Melalui psikoedukasi, ditumbuhkan kesadaran diri untuk mengubah perilaku yang dianggap kurang efektif menjadi perilaku yang lebih efektif sesuai dengan tujuan latihan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Melalui proses evaluasi dan pemberian umpan balik, anak dapat menerima tampilan diri yang kurang efektif dan muncul kesediaan untuk mengubah ke arah yang lebih efektif. Perubahan perilaku ke arah yang lebih efektif juga didorong oleh kesempatan anak untuk melakukan monitoring sendiri terhadap perubahan perilaku yang telah dialaminya selama mengikuti *treatment*.

Tahap evaluasi dan umpan balik diberikan setelah anak menyelesaikan pelatihan untuk mengetahui bagaimana anak mengerjakan latihan dan kesulitan apa yang dialami anak saat menyelesaikannya. Hal yang menjadi sasaran dalam umpan balik adalah kemampuan anak dalam mempertahankan perhatian saat menyelesaikan tugas ketika ada distraksi yang menyertainya.

Salah satu cara transfer *skill* yaitu generalisasi dimana anak menggali prinsip-prinsip pokok dari apa yang telah dipelajari dan mengaplikasikannya

dalam situasi atau tugas baru di kemudian hari (Vallet, 1974). Aktivitas pelatihan dapat menjadi pengalaman bagi Anak ketika dihadapkan pada situasi yang serupa. Anak juga harus memiliki kesiapan untuk mengaplikasikan pengalaman serupa yang ia dapatkan. Pengalaman dan kesiapan siswa tersebut merupakan hal yang dibutuhkan dalam proses transfer keterampilan (skill). Proses transfer itu terkadang tidak terjadi secara otomatis, namun anak harus dibimbing untuk menemukan prinsip-prinsip tersebut dan mengaplikasikannya.

### **III. Metodologi**

Penelitian ini merupakan suatu penelitian *quasi experiment* yaitu suatu bentuk eksperimen untuk melihat pengaruh dari suatu *treatment* terhadap suatu variabel namun dengan kontrol yang tidak sebanyak eksperimen yang sebenarnya (Graziano, 1989). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Single Subject Research (SSR)* dengan model desain *A – B – A Reversal Designs*. Rancangan ini digunakan untuk melihat pengaruh dari pemberian suatu perlakuan tertentu pada satu subjek (Jackson, Sherri L, 2011). Pelaksanaan penelitian dengan menggunakan *Single Subject Research* digunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh dari pemberian *treatment* berupa permainan “Kumpulkan Bola Merah” terhadap peningkatan kemampuan *selective attention*.

Pengukuran *selective attention* dilakukan sebanyak empat kali pada tahap baseline awal, delapan kali pada tahap intervensi, dan empat kali pada tahap baseline akhir. Pengukuran pada semua tahap menggunakan alat ukur *The Stroop*



*Color Word Test* yang telah diuji validitas melalui *expert judgement* dari Psikolog yang sering menangani anak GPP/GPPH. Pengujian reliabilitas *The Stroop Color Word Test* dilakukan pada 30 anak berusia 9-10 tahun. Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS didapatkan koefisien alpha sebesar 0,646. Kemudian tes tersebut dibuat 2 versi lainnya dengan mengacak urutan soal, lalu kembali diuji reliabilitas kepada 30 anak usia 9-10 tahun. Hasil perhitungan uji reliabilitas pada kedua versi tersebut diperoleh koefisien alpha sebesar 0,751 dan 0,662. Ketiga *Stroop Test* tersebut kemudian digunakan secara bergantian selama pengukuran pada tahap *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*.

Berikut merupakan gambaran bentuk rancangan penelitian desain *A – B – A Reversal Design* yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 1**  
**Rancangan Penelitian**

<i>Baseline</i> <b>(A-1)</b>	<i>Treatment</i> <b>(B)</b>	<i>Baseline</i> <b>(A-2)</b>
Oa <sub>1</sub> Oa <sub>2</sub> Oa <sub>3</sub> Oa <sub>4</sub>	O b <sub>1</sub> O b <sub>2</sub> O b <sub>3</sub> O b <sub>4</sub> O b <sub>5</sub> O b <sub>6</sub> O b <sub>7</sub> O b <sub>8</sub>	Oa <sub>1</sub> Oa <sub>2</sub> Oa <sub>3</sub> Oa <sub>4</sub>

Keterangan:

- A-1      *selective attention* anak yang diukur dengan menggunakan *The Stroop Color Test* yang dilakukan sebelum diberikan *treatment*
- B        Pemberian *treatment* untuk meningkatkan kemampuan *selective attention* melalui permainan “Kumpulkan Bola Merah”
- A-1      *selective attention* anak yang diukur dengan menggunakan *The Stroop Color Test* yang dilakukan setelah diberikan *treatment*

Subjek dalam penelitian ini berjumlah satu orang. Pada tahap intervensi, kepada anak diberikan permainan komputer “Kumpulkan Bola Merah”, dimana anak harus menekan *space bar* pada laptop ketika muncul bola merah dan tidak menekan *space bar* ketika muncul bola kuning, hijau, dan biru. Bola-bola tersebut

dimunculkan dengan kecepatan yang berbeda sesuai level. Level 1 bola muncul setiap 2 detik, level 2 bola muncul setiap 1,5 detik, dan level 3 bola muncul setiap 1 detik sekali. Bola dimunculkan satu per-satu secara berulang dan acak dengan ilustrasi pada layar bahwa bola akan jatuh memasuki kotak yang berada di bagian bawah. Setiap kali anak menekan *space bar* maka kotak akan terbuka. Permainan ini terdiri dari 3 level, masing-masing berdurasi 10 menit, sehingga waktu total permainan adalah 30 menit.

#### IV. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu hasil berdasarkan pengukuran menggunakan *The Stroop Color Word Test* dan skor hasil pelatihan menggunakan permainan “Kumpulkan Bola Merah”.

##### Hasil Pengukuran dengan menggunakan *The Stroop Color Word Test*

Berikut adalah hasil skor *The Stroop Color Word Test* yang diperoleh subjek:

**Tabel 2**  
**Skor Stroop Test (A-B-A Desain)**

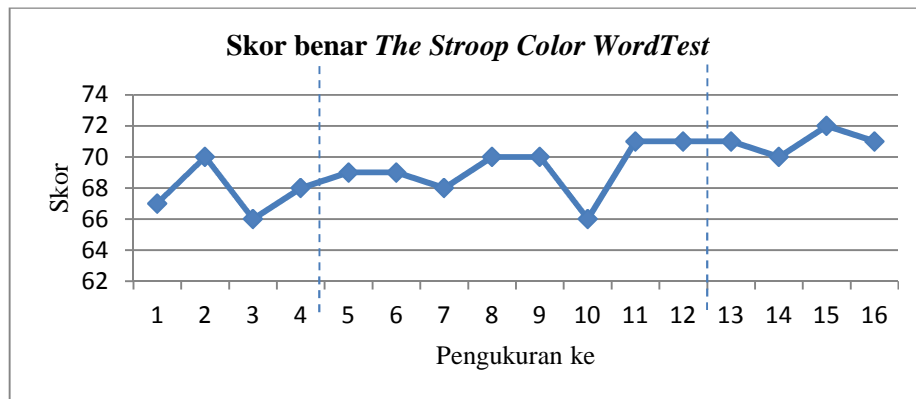
Baseline-1 (A-1)	Intervensi (B)	Baseline-2 (A-2)
67 70 66 68	69 69 68 70 70 66 71 71	71 70 72 71

Keterangan:

A-1 : Skor *The Stroop Color Word Test* sebelum intervensi

B : Skor *The Stroop Color Word Test* saat intervensi dengan menggunakan program *Selective Attention* melalui permainan “Kumpulkan Bola Merah”

A-2 : Skor *The Stroop Color Word Test* setelah intervensi



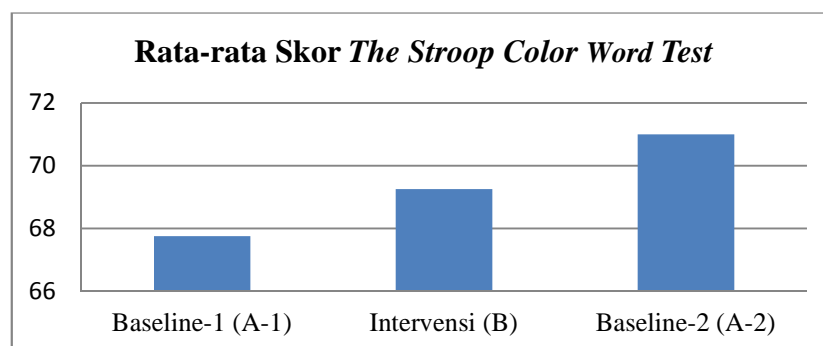
**Grafik 1**  
**Skor benar pengukuran menggunakan *The Stroop Color Word Test***

Grafik 1. menunjukkan skor benar pada *Stroop Test* yang dikerjakan oleh anak mulai dari pertemuan pertama hingga pertemuan 16. Rata-rata skor *stroop test* pada setiap tahap dapat terlihat pada tabel 3.

**Tabel 3**  
**Perbandingan Rata-rata Skor *Stroop Test* pada saat Baseline-1, Intervensi, dan Baseline-2**

Tahap	Rata-rata skor <i>Stroop test</i>
Baseline-1 (A)	67,75
Intervensi (B)	69,25
Baseline-2 (A)	71

Dalam bentuk grafik, terlihat dalam grafik 2 di bawah ini:



**Grafik 2.**  
**Perbandingan Rata-rata Skor *The Stroop Color Word Test* pada saat Baseline-1, Intervensi, dan Baseline-2**

Dari grafik 2 tersebut diketahui bahwa rata-rata skor *Stroop Test* pada saat baseline-1 sebesar 67,75 dan pada tahap intervensi dengan skor rata-rata 69,25. Hal tersebut menunjukkan adanya kenaikan rata-rata *stroop test* dari tahap A-1 menuju tahap B. Jika dibandingkan pada tahap intervensi (B) dan tahap baseline-2 (A-2) yaitu sebesar 71, rata-rata skor *Stroop Test* pun mengalami peningkatan. Dengan hasil demikian, skor rata-rata *stroop test* pada baseline-1 (A-1) menuju baseline-2 (A-2) pun mengalami peningkatan.

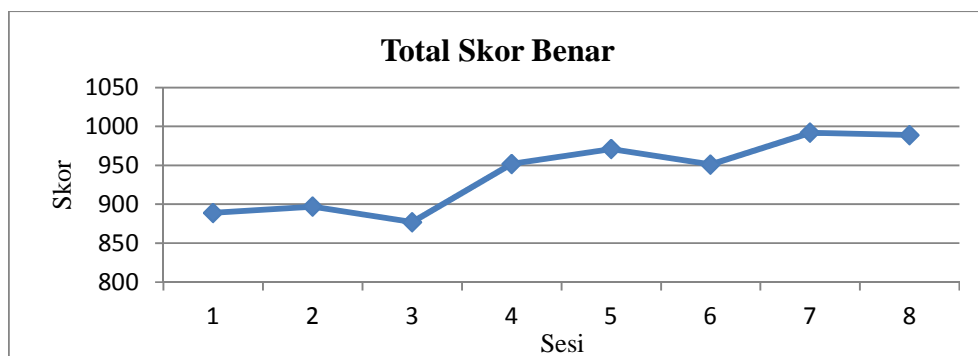
**Hasil Pelatihan dengan menggunakan program *Selective Attention* melalui permainan “Kumpulkan Bola Merah”**

Skor benar didapatkan jika anak menekan *space bar* saat muncul stimulus target (bola warna merah) dan anak tidak menekan *space bar* saat muncul stimulus non target (bola warna hijau, kuning, dan biru)

**Tabel 4**  
**Total Skor Benar pada Setiap Sesi**

Sesi	1	2	3	4	5	6	7	8
Total Skor Benar	889	897	877	952	971	951	992	989
% total Skor benar	86,14%	86,92%	84,98%	92,25%	94,09%	92,15%	96,12%	95,83%

Dalam bentuk grafik, total skor benar terlihat seperti berikut ini:



**Grafik 3:**  
**Total Skor Benar Pelatihan *Selective Attention* melalui permainan “Kumpulkan Bola Merah”**

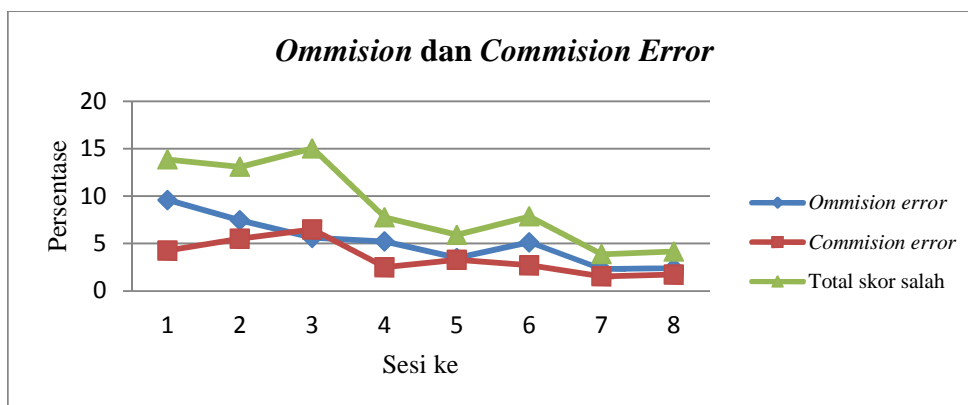
Berdasarkan grafik 3 diketahui bahwa skor tertinggi terjadi pada sesi 7 dengan perolehan persentase skor sebesar 96,12% dan skor terendah pada sesi 3 dengan perolehan persentase skor sebesar 86,92%.

Skor salah terdiri dari dua jenis kesalahan yaitu *ommission error* (ketika anak tidak menekan tombol *space bar* pada saat muncul stimulus target yaitu bola merah) dan *commision error* (ketika anak menekan tombol *space bar* pada saat muncul stimulus non target yaitu bola hijau, kuning, biru). Hasil skor total salah pada permainan “Kumpulkan Bola Merah” terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 5**  
**Total Skor Salah pada Setiap Sesi**

Sesi	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Omission error</i>	99	77	58	54	36	53	24	25
% <i>Omission error</i>	9,59%	7,46%	5,62%	5,23%	3,49%	5,14%	2,33%	2,42%
<i>Commision error</i>	44	57	67	26	34	28	16	18
% <i>Commision error</i>	4,26%	5,52%	6,49%	2,52%	3,29%	2,71%	1,55%	1,74%
Total skor salah	143	134	125	80	60	81	40	43
% total salah	13,86%	13,08%	15,02%	7,75%	5,91%	7,85%	3,88%	4,16%

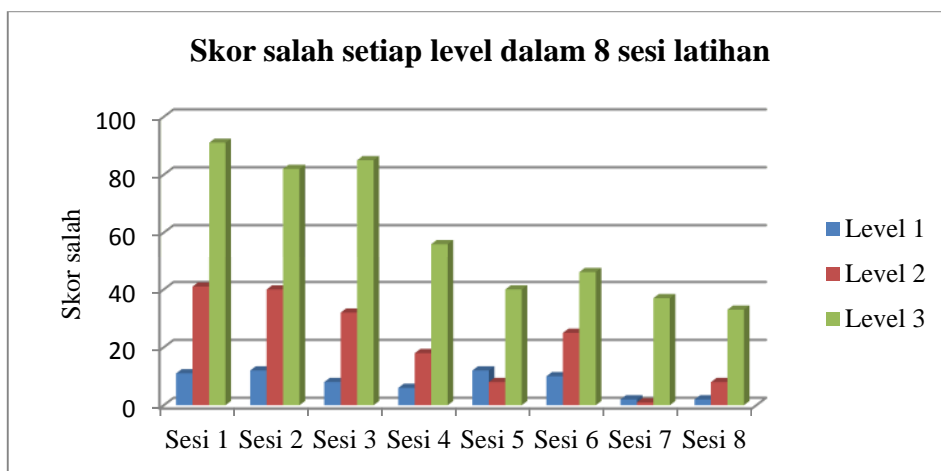
Dalam bentuk grafik, total skor salah terlihat sebagai berikut:



**Grafik 4**  
**Ommision dan Commision Error Pelatihan *Selective Attention* melalui permainan “Kumpulkan Bola Merah”**

Berdasarkan grafik 4, persentase total skor salah dari sesi ke sesi cenderung mengalami penurunan, hal ini menunjukkan anak semakin mampu mengarahkan perhatian pada stimulus target dan mengabaikan stimulus non target. Ditinjau dari jenis kesalahan persentase *ommision error* pada setiap sesi cenderung lebih rendah dibandingkan *commision error*.

Jika ditinjau dari skor salah pada setiap level, maka didapatkan data:



**Grafik 5**  
**Skor Salah setiap level dalam 8 sesi latihan**

Berdasarkan grafik 5 terlihat bahwa pada setiap sesi, skor salah pada level 3 merupakan skor salah yang paling tinggi dibandingkan dengan level 1 dan level 2. Hal ini menunjukkan kemampuan anak yang lebih rendah dalam hal fokus terhadap stimulus target dan mengabaikan stimulus non target pada situasi yang menuntutnya bekerja lebih cepat.

## V. Simpulan

Rancangan modul peningkatan *Selective Attention* melalui permainan “Kumpulkan Bola Merah” dapat meningkatkan kemampuan *selective attention* anak yang mengalami Gangguan Pemusatan Perhatian (GPP) usia 10 tahun. Hal

tersebut disimpulkan dari analisa rata-rata skor *The Stroop Color Word Test* yang didapatkan oleh anak mengalami peningkatan dari sebelum mendapatkan pelatihan, selama pelatihan, hingga setelah mendapatkan pelatihan.

## **VI. Daftar Pustaka**

Barkley, R. A. 1998. *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment 2nd Ed.* New York: The Guilford Press.

Barkley, R. A. 2005. *ADHD and the Nature of Self-Control.* New York: The Guilford Press

Brown. T. E. 2005. *Attention Deficit Disorder: The Unfocused Mind in Children and Adult.* United State of America: Integrated Publising Solutions.

Flick, G.L. 1998. *ADD/ADHD Behavior Change Resource Kit : Ready To Use Strategies & Activities for Helping Children with Attention Deficit Disorder.* New York: The Center For Applied Research In Education.

Gomes, Hilary, et. al. 2011. *Auditory Selective Attention and Processing in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.* Clinical Neurophysiology

Graziano, A.M. & Raulin, M. L. 1989. *Research Methods: A Process of Inquiry.* New York: Harper & Row, Publishers.

Jackson, Sherri L. 2011. *Research Methods: A Modular Approach Second Edition.* USA: Wadsworth Cengage Learning

Rief, Sandra F. 2008. *The ADD/ADHD Checklist A Practical Reference for Parents & Teachers-Second Edition.* San Fransisco: Jossey-Bass

Sattler, Jerome M. 2002. *Assessment of Children Behavioral and Clinical Applications Fourth Edition.* California: Sattler Publisher

Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. 2001. *Cognitive Rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach.* New York: The Guilford Press.

Steinberg, M & Othmer S. 2004. *ADD The 20-Hour Solution.* USA: Robert D Reed Publisher

Valett, Robert E. (1974). *The Psychoeducational Treatment of Hyperactivity Children.* California: Fearon Publisher