

## LITERATURE REVIEW : HUBUNGAN TERAPI SENSORI INTEGRASI TERHADAP PERUBAHAN PERILAKU DAN KONSENTRASI ANAK ADHD (ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVE DISORDER)

### Literature Review : Relationship Integrated Sensory Therapy To Changes In Behavior And Concentration Of Adhd Children (Attention Deficit Hyperactive Disorder)

Gabrina Watari<sup>1</sup>

Austin Bertilova  
Carmelita<sup>2</sup>

Lia Sasmitae<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas

Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas

Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah Indonesia

\*email:

[rumentaliasulistini@gmail.com](mailto:rumentaliasulistini@gmail.com)

#### Abstrak

*Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)* merupakan kelainan *neurobehavioral* yang paling sering terjadi pada anak-anak merupakan suatu keadaan kronis berpengaruh pada anak-anak usia sekolah merupakan suatu gangguan mental. Salah satu terapi yang dapat digunakan adalah terapi sensori integrasi dengan bentuk terapi mengajak seorang anak untuk lebih mengembangkan kemampuan fisik yang dimilikinya. Penelusuran artikel ini untuk mengetahui hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*). Penelusuran artikel melalui *google scholar*, ditemukan sebanyak 18 jurnal yang akan di review. Ditemukan beberapa permainan yang mengatakan Terdapat hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD, bermain jangka pendek meningkatkan konsentrasi anak, tebak isi gelas meningkatkan konsentrasi dan perilaku anak, permainan sosialisasi penurunan perilaku impulsif, *bowling* meningkatkan konsentrasi anak, *game* edukasi, *playdough* meningkatkan konsentrasi anak, PECS (*Picture Exchange Communication System*) meningkatkan konsentrasi anak, labirin meningkatkan konsentrasi, engklek meningkatkan konsentrasi anak, *flashcard* meningkatkan konsentrasi, musik meningkatkan konsentrasi dan menurunkan perilaku impulsif dan menulis meningkatkan konsentrasi dan menurunkan perilaku impulsif. Terdapat 1 jurnal yang menyatakan tidak berbeda antara kelompok terapi sensori integrasi dan kelompok yang tidak diterapi sensori integrasi. Terdapat hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD Terapi sensori integrasi melibatkan kegiatan yang diyakini mengatur sistem sensorik dengan memberikan input vestibular, proprioseptif, auditori, dan sentuhan sehingga dapat mengurangi perilaku hiperaktif dan meningkatkan konsentrasi anak ADHD.

#### Kata Kunci:

ADHD  
Permainan  
Musik  
Menulis

#### Keywords:

ADHD  
Games  
Music  
writing

#### Abstract

*Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*, a *neurobehavioral disorder* that most often occurs in children, is a condition that affects school-age children as a mental disorder. One of the therapies that can be used is *integrated sensory therapy* with a form of therapy that encourages a child to develop their physical abilities. Search this article to see the relationship of *integrated sensory therapy* to changes in behavior and concentration of children with ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*). Searching for articles through *google scholar*, found 18 journals to be reviewed. There were several games that had a relationship between *sensory therapy*, *integration of behavior changes* and concentration of children with ADHD, *short-term play* increased children's concentration, *guessing the contents of the glass* increased children's concentration and behavior, *socialization games* decreased impulsive behavior, *bowling* increased children's concentration, *game education*, *increased concentration play* children, PECS (*Picture Exchange Communication System*) increases children's concentration, *mazes* increase concentration, *cranks* increase children's concentration, *flashcards* increase concentration, *music* increases concentration and decreases impulsive behavior and *writing* increases concentration and decreases impulsive behavior. There is 1 journal which states that there is no difference between the *integrated sensory therapy group* and the *untreated sensory integration group*. There is a relationship between *integrated sensory therapy* to behavior change and control of children with ADHD. *Integration sensory therapy* involves activities that manage the sensory system by providing vestibular, proprioceptive, auditory, and touch input so that it can reduce hyperactive behavior and increase constructive behavior in children with ADHD.



## PENDAHULUAN

*Attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD) merupakan kelainan *neurobehavioral* yang paling sering terjadi pada anak-anak merupakan suatu keadaan kronis yang paling sering berpengaruh pada anak-anak usia sekolah yang merupakan suatu gangguan mental.

Diperkirakan 9% dari anak-anak antara usia 3-17 menderita ADHD dan 4% orang dewasa menderita ADHD. Prevalensi ADHD pada anak usia sekolah di seluruh dunia dilaporkan sekitar 3-7% dan di Amerika kasus ADHD dilaporkan sekitar 2-26%. ADHD di Indonesia belum diketahui secara pasti. Gangguan ini sebesar 2,2% untuk tipe hiperaktif-impulsif, serta 15,3% untuk ADHD tipe inatensi. ADHD terjadi pada 3-5% populasi anak dan didiagnosis 2-16% pada anak usia sekolah.

Para peneliti di *National Institute of Mental Health* (NIMH), Institut Kesehatan Nasional (NIH), dan di seluruh negeri mengatakan penyebab ADHD disebabkan oleh interaksi antara gen dan lingkungan atau faktor non-genetik. Seperti banyak penyakit lain, sejumlah faktor-faktor dapat berkontribusi pada ADHD seperti, gen, merokok, menggunakan alkohol, atau menggunakan narkoba selama kehamilan, paparan racun lingkungan pada usia muda berat badan lahir rendah cedera otak.

Terapi sensori integrasi merupakan bentuk terapi yang mengajak seorang anak untuk lebih mengembangkan kemampuan fisik yang dimilikinya. Salah satu cara yang efektif adalah bisa dengan menggunakan sebuah mainan, karena dengan bermain mereka akan lebih bersemangat dan terarah untuk lebih berkonsentrasi dan memusatkan perhatiannya. Efektifnya terapi sensori integrasi menyebabkan timbulnya suatu kebutuhan akan sebuah rancangan produk yang dapat mengarahkan seorang anak penderita ADHD untuk lebih duduk diam serta memperhatikan sesuatu.

Penelitian yang dilakukan oleh Ruu-Fen Tzang *et al* 2018 menyebutkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok sensori integrasi dan kelompok non

Sensori integrasi. Berbeda pada penelitian Deyla Erinta dan Meita Santi Budiani mengatakan bahwa penerapan terapi permainan sosialisasi efektif untuk menurunkan perilaku impulsif pada anak ADHD.

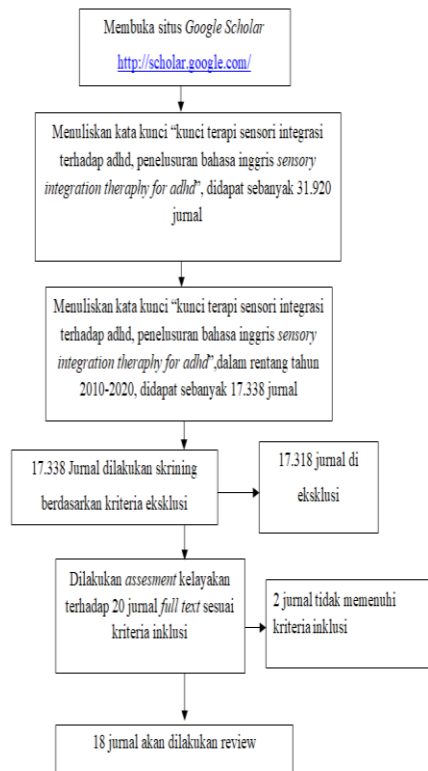
Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan suatu *literature review*, untuk menegetahui hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*).

## METODOLOGI

Jenis penelitian Pada penelitian ini dilakukan pendekatan *systematic literatur review* yaitu sebuah literatur yang secara sistematis, jelas, menyeluruh dengan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengumpulkan data-data penelitian yang sudah ada. *Literature review* ini berisi ulasan, rangkuman serta pemikiran berdasarkan sumber data hasil penelitian dari sumber pustaka. metode pengumpulan data atau sumber dari kepustakaan seperti, jurnal ilmiah.

Data yang akan digunakan dalam *literature review* ini berupa data sekunder. Sumber data sekunder dari penelitian-penelitian berupa jurnal dengan batas pencarian dari tahun 2010-2020. Sumber jurnal nasional pada penelitian ini diperoleh dari Google Cendekia, jurnal internasional diperoleh dari *Google Scholar*. Data sekunder diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya berupa jurnal atau artikel publikasi yang menjelaskan hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*).

Pengumpulan literatur pada penelitian ini dijabarkan pada Gambar I sebagai berikut.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sintesis data pada penelitian ini sebagai berikut.

**Tabel I.** Hasil Sintesis Data

Biografi Jurnal	Populasi	Intervensi	comperator	Hasil
<p><i>play therapy</i> untuk meningkatkan konsentrasi pada anak</p> <p><i>Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).</i></p> <p>Penulis : Nuligar Hatiningsih (2013)</p>	<p>Terdiri dari 3 orang dimana 2 laki-laki dan 1 perempuan dengan usia 11-12 tahun.</p>	<p>Metode: <i>single subjek experimental design</i></p> <p>Permainan yang dilakukan adalah mengalahkan waktu, dimana rumahku dan <i>treatment</i> menulis.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh <i>play therapy</i> terhadap peningkatan konsentrasi anak ADHD.</p>	<p>Adanya perubahan peningkatan konsentrasi sebelum (<i>baseline</i>) dan sesudah perlakuan (<i>intervensi</i>) setelah diberikannya <i>play therapy</i>.</p>
<p>Efektivitas Bermain Tebak Isi Gelas Untuk Meningkatkan Ketahanan Duduk Anak Hiperaktif Di Kelas Persiapan Slb Fan Redha Padang</p> <p>Penulis : Nola Intan Putri (2015)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang laki-laki, usia 5 tahun</p>	<p>Metode : <i>Single Subject Research (SSR).</i></p> <p>Bermain tebak isi gelas selama 19 kali pertemuan.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh permainan tebak isi gelas terhadap ketahanan duduk anak</p>	<p>Bermain tebak isi gelas efektif meningkatkan ketahanan duduk anak hiperaktif di kelas Persiapan SLB Fan Redha Padang.</p>

<p>Efektivitas penerapan terapi permainan sosialisasi untuk menurunkan perilaku impulsif pada anak dengan <i>Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)</i>.</p> <p>Penulis : Deyla Erinta dan Meita Santi Budiani (2012)</p>	<p>Terdiri dari 5 orang dimana 3 laki-laki dan 2 perempuan</p>	<p><i>quasi experiment</i></p> <p>Permainan ayunan, melempar bola, bermain <i>puzzle</i> atau mainan bongkar pasang, dan estafet bola.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh sosialisasi terhadap penurunan perilaku impulsif pada anak ADHD.</p>	<p>Terapi permainan sosialisasi efektif diberikan pada anak dengan ADHD untuk menurunkan perilaku impulsif mereka.</p>
<p>Meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan melalui Permainan <i>bowling</i> adaptif pada anak ADHD <i>Attention deficit hyperactivity disorder</i></p> <p>Penulis : M.Amirul Amin (2012)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang laki-laki</p>	<p><i>Single Subject Research</i></p> <p>permainan <i>bowling</i> dengan cara melempar bola, mengambil bola, dan menyusun benda</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh Permainan <i>bowling</i> adaptif terhadap peningkatan konsentrasi koordinasi gerak mata dan tangan.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan konsentrasi yang membuat kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan pada anak ADHD menjadi meningkat.</p>
<p>Pemanfaatan <i>game</i> edukasi berbasis <i>open source</i> bagi anak <i>Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)</i>.</p> <p>Penulis : Detri Puspita Sari, Muhammad Asrori, Usman Radiana (2016)</p>	<p>Terdiri dari 9 orang dimana 5 laki-laki ,dan 4 perempuan, dengan usia 5-8 tahun )</p>	<p>Metode :<i>quasi experiment</i></p> <p>Game Mengenal Lingkunga, terdiri dari mengenal warna, suara, dan lain-lain. Game Aktivitas Matematika, mata uang, Game Aktivitas Membaca, jenis game ini mengenalkan huruf kepada peserta didik secara menyenangkan, sehingga peserta didik dapat belajar sambil bermain.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh <i>game</i> edukasi terhadap respon visual, respon audio dan respon inisiatif.</p>	<p>Peningkatan respon visual, respon audio dan respon inisiatif pada anak ADHD (<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>)</p>
<p>Pengaruh bermain <i>playdough</i> terhadap kemampuan motorik halus pada anak ADHD.</p> <p>Penulis : Dhika Hariya Apriliantin, Tri Peni, S.Kep.Ns.,M.Kes, Siti Indatul Laili, S.Kep.Ns., M.Kes (2019)</p>	<p>Terdiri drai 20 orang dimana 5 laki-laki dan 15 perempuan, dengan usia 4-7 tahun</p>	<p>Metode : <i>one group pretest-post test design</i></p> <p>Permainan <i>playdough</i> dengan cara menjumpit, mengelus, mencolek, mengepal, memelintir, memilin, dan memeras.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh <i>playdough</i> terhadap motorik halus pada anak ADHD.</p>	<p><i>Playdough</i> memberikan dampak positif pada kemampuan motorik halus berupa menjumpit, mengelus, mencolek, mengepal, memelintir, memilin, dan memeras</p>
<p>PECS (<i>Picture Exchange Communication System</i>) terhadap Interaksi Sosial anak ADHD (<i>Attention Deficit-Hyperactive Disorder</i>)</p> <p>Penulis : Virgian Ferda Sari, Ni Wayan Sukerti (2020)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang</p>	<p>Metode : <i>Single Subject Reseach</i></p> <p>Penggunaan metode PECS dilakukan melalui 3 tahap, tahap pertama; cara anak berkomunikasi. Tahap kedua, <i>Discrimination</i>, Tahap ketiga, <i>responsive requesting</i> (menjawab pertanyaan)</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh PECS terhadap perubahan perilaku anak ADHD.</p>	<p>Pemberian intervensi (metode PECS) terhadap perubahan target perilaku (interaksi sosial penolakan ajakan bermain anak ADHD.</p>
<p>Permainan labirin dalam meningkatkan konsentrasi belajar anak ADHD</p> <p>Penulis : Intan Yolanda, Syaiful Bahri, Fajriani (2018)</p>	<p>Terdiri dari 3 orang</p>	<p>Metode : <i>single-subject experimental design</i></p> <p>Permainan labirin karena merupakan salah satu permainan edukatif yang membutuhkan konsentrasi, kesabaran dan ketekunan anak dalam melaluinya.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh permainan labirin terhadap peningkatan konsentrasi belajar anak ADHD.</p>	<p>Dari hasil penelitian diperoleh adanya pengaruh posittif penggunaan permainan labirin pada anak yang mengalami gangguan ADHD dengan konsentrasi belajar rendah.</p>

<p>Pengaruh permainan engklek terhadap motorik kasar siswa ADHD kelas I SDLB Wira Kusuma</p> <p>Penulis : Evi Tri Mulyani (2019)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang</p>	<p>Metode : <i>Single Subject Research (SSR)</i></p> <p>Permainan engklek, dengan tes perbuatan untuk mengetahui kemampuan motorik kasar dalam hal melompat</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh permainan engklek terhadap konsentrasi untuk melompat.</p>	<p>Permainan engklek berpengaruh meningkatkan konsentrasi untuk melompat.</p>
<p>Permainan <i>flashcard</i> untuk Mengurangi perilaku hiperaktif Siswa di SDN INKLUSI</p> <p>Penulis : Sri Suwati ,Sujarwanto (2013)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang</p>	<p>Metode : <i>single subject Desain</i></p> <p>Permainan <i>flashcard</i> bergambar buah, macam-macam warna, benda dan angka.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh permainan <i>flashcard</i> terhadap penurunan perilaku hiperaktif anak ADHD.</p>	<p>Menunjukkan bahwa permainan <i>flashcard</i> dapat mempengaruhi perilaku sering berpindah tempat siswa di SDN Inklusi Babatan V Surabaya.</p>
<p><i>Increased risk of developing psychiatric disorders in children with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) receiving sensory integration therapy: a population-based cohort study</i> penulis : Ruu-Fen Tzang, Yue-Cune Chang, Kai-Liang Kao, Yu-Hsin Huang, Hui-Chun Huang, Yu-Chiao Wang, Chih-Hsin Muo, Shu-I Wu, Fung-Chang Sung, Robert Stewart. (2018)</p>	<p>Terdiri dari 1945 orang dengan usia &lt; 4 tahun 227, &gt; 4 tahun 1718</p>	<p>Metode : <i>Cohort study</i></p> <p>Perawatan SI termasuk pelatihan koordinasi, pelatihan sensorik, terapi aktivitas, pelatihan keseimbangan, pelatihan ADL dan pelatihan sensorik motorik.</p>	<p>Membandingkan kelompok yang di berikan terapi sensori integrasi dengan kelompok yang tidak diberikan terapi sensori integrasi.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat perbedaan pada perilaku antara kelompok terapi sensori integrasi dan kelompok yang tidak diterapi sensori integrasi.</p>
<p><i>Ayres Sensory Integration for the children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): A Randomized controlled trial</i> Penulis : Hemant P Nandgaonkarand Zarine D. Ferzandi. (2018)</p>	<p>Terdiri dari 96 orang</p>	<p>Metode : <i>This randomized controlled trial</i></p> <p>Permainan meja yang menarik (misalnya, Seni dan kerajinan, teka-teki, balok, membaca cerita, permainan interaktif)</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh pemberian terapi sensori integrasi terhadap</p>	<p>Anak-anak di terapi sensori integrasi memperoleh perubahan pengorganisasian masalah perilaku yang secara signifikan lebih besar daripada anak-anak di kelompok lain.</p>
<p><i>Effect of applying play therapy on children with attention deficit hyperactivity disorder</i> Penulis : Nahed Saied El-Nagger, Manal Hassan Abo-Elmagd, Hanan Ibrahim Ahmed (2017)</p>	<p>Terdiri dari 40 orang dengan usia 4-12 tahun</p>	<p>Metode : <i>quasi experiment</i></p> <p>Kegiatan seni, cerita, mengajukan pertanyaan, konstruksi puzzle, permainan memori kerja, permainan kursi dan lagu</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh <i>play therapy</i> terhadap, penurunan perilaku hiperaktif dan impulsif anak ADHD.</p>	<p>Terdapat perbedaan signifikan terhadap, hiperaktif dan impulsif anak sesudah menerapkan terapi bermain.</p>
<p><i>The Influence of Educative Puzzle Game to Concentration of Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder In Arogya Mitra Acupuncture Klaten</i> Penulis Suyami, FN Khayati, Setianingsih, C Pranandari (2019)</p>	<p>Terdiri dari 15 orang dengan usia 6-12 tahun</p>	<p>Metode : <i>pre-experimental</i></p> <p>Permainan <i>puzzle</i> selama 5 hari berturut-turut selama 15 menit</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh <i>puzzle</i> terhadap konsentrasi anak ADHD.</p>	<p>Terdapat pengaruh permainan <i>puzzle</i> edukatif terhadap konsentrasi anak dengan defisit perhatian dan hiperaktif.</p>

<p><i>The efficacy of short-term play therapy for children in reducing symptoms of ADHD</i></p> <p>Penulis : Marzie Hashemi, Shokooh sadat Banijamali, Zohre Khosravi (2018)</p>	<p>Terdiri dari 6 orang dengan usia 7-12 tahun</p>	<p>Metode : <i>Single subject study</i></p> <p>Terapi bermain 30-50 menit selama 10 minggu</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh <i>short-term play therapy</i> terhadap penurunan gejala ADHD.</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi bermain jangka pendek efektif meningkatkan perilaku mereka.</p>
<p>Program Intervensi Musik terhadap Hiperaktivitas Anak <i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i> (ADHD)</p> <p>Penulis : Bestari Nindya Suyanto &amp; Supra Wibarti (2019)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang laki-laki usia 8 tahun</p>	<p>Metode : <i>single case experimental design</i></p> <p>Musik merupakan sebuah alunan yang dinamis dalam bentuk instrumental <i>Heykens Serenade</i> dan <i>Toseli Serenade</i> yang diperdengarkan kepada anak selama 30 menit.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh musik terhadap penurunan perilaku hiperaktivitas .</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya penurunan perilaku hiperaktif pada partisipan RG setelah program pemberian intervensi musik.</p>
<p>Pengaruh terapi musik dan gerak terhadap penurunan kesulitan berperilaku pada siswa sekolah dasar dengan gangguan ADHD</p> <p>Penulis : Diana Rusmawati, Endah Kumala Dewi (2011)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang laki-laki usia 6-7 tahun</p>	<p>Metode : <i>Single Subject Experimental Design</i></p> <p>Penelitian ini menggunakan permainan alat musik anak berupa genderang kecil, gitar kecil, organ kecil yang berisi macam-macam bunyi.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh musik terhadap penurunan kesulitan berperilaku anak ADHD.</p>	<p>Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan didapatkan bahwa penerapan terapi musik dan gerak dapat mereduksi kesulitan berperilaku pada siswa sekolah dasar yang menderita ADHD.</p>
<p>Efektivitas terapi menulis untuk menurunkan hiperaktivitas dan impulsivitas pada anak dengan ADHD(<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>).</p> <p>Penulis : Iffa Dwi Hikmawati, Erny Hidayati (2014)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang Laki-laki usia 8 tahun</p>	<p>Metode: <i>single-case experimental design</i></p> <p>Pada fase perlakuan, subjek diberikan perlakuan berupa terapi menulis yang berisi tugas menebalkan dan menulis huruf secara tegak bersambung.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh terapi menulis terhadap penurunan perilaku hiperaktivitas dan impulsivitas.</p>	<p>Terapi menulis dapat menurunkan perilaku hiperaktivitas dan impulsivitas pada anak dengan ADHD (<i>Attention Deficit Hiperactivity Disorder</i>).</p>
<p>Permainan <i>flashcard</i> untuk Mengurangi perilaku hiperaktif Siswa di SDN INKLUSI</p> <p>Penulis : Sri Suwati ,Sujarwanto (2013)</p>	<p>Terdiri dari 1 orang</p>	<p>Metode : <i>single subject Desain</i></p> <p>Permainan <i>flashcard</i> bergambar buah, macam-macam warna, benda dan angka.</p>	<p>Dalam penelitian ini melihat pengaruh permainan <i>flashcard</i> terhadap penurunan perilaku hiperaktif anak ADHD.</p>	<p>Menunjukkan bahwa permainan <i>flashcard</i> dapat mempengaruhi perilaku sering berpindah tempat siswa di SDN Inklusi Babatan V Surabaya.</p>

*Literature* yang di ambil untuk dilakukan review sebanyak 18 jurnal, terdiri dari jurnal Indonesia sebanyak 13 jurnal yang menyatakan bahwa terapi sensori integrasi memberikan pengaruh terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD dan jurnal internasional sebanyak 4 jurnal mengatakan bahwa terapi sensori integrasi memberikan pengaruh terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD. Sedangkan 1 jurnal mengatakan bahwa tidak ada pengaruh terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD. Metode yang digunakan 17 jurnal yang menyatakan bahwa mengatakan bahwa terapi sensori integrasi

berhubungan terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD yaitu, *single subjek experimental design, quasi experiment, one group pretest-post test design, This randomized controlled trial. Metode yang digunakan oleh 1 jurnal yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan terapi sensori integrasi pengaruh terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD yaitu Cohort study.* Terdapat 1 penelitian yang dilakukan oleh Ruu-Fen Tzang *et.al* mengatakan bahwa terapi sensori integrasi tidak berhubungan terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD. Penelitian ini mengelompokkan Subjek yang menerima perawatan

Sensori integrasi dan yang tidak menerima perawatan. Antara yang menerima sensori integrasi terutama yang mengalami gangguan perilaku pada ADHD tidak berbeda antara kelompok terapi sensori integrasi dan kelompok yang tidak diterapi sensori integrasi.

Berdasarkan 17 jurnal yang menyatakan terdapat hubungan antara terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD, terdapat 1 jurnal membahas terapi sensori integrasi secara umum, sesuai penelitian dilakukan oleh Hemant P Nandgaonkarand. Menyimpulkan bahwa Anak-anak di terapi sensori integrasi memperoleh perubahan yang secara signifikan lebih besar daripada anak-anak di kelompok lain, selain itu terdapat 13 jurnal terapi permainan, 2 jurnal terapi musik, dan 1 jurnal terapi menulis. Terdapat beberapa permainan yang diterapkan dalam terapi sensori integrasi yaitu, *play therapy*, bermain jangka pendek, tebak isi gelas, permainan sosialisasi, *bowling*, *game* edukasi, *playdough*, PECS (*Picture Exchange Communication System*), labirin, engklek, *flashcard*, musik dan menulis.

*Play therapy* adalah salah satu alat untuk membangun komunikasi bagi anak-anak bermasalah dengan perilaku, dimana dengan bermain membantu dalam meningkatkan konsentrasi. Terdapat 2 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Jurnal ini diteliti oleh Nuligar Hatiningsih, serta Nahed Saied El-Nagger. Peneliti menyimpulkan *Play therapy* sangat membantu anak untuk meningkatkan konsentrasi karena dalam permainan anak belajar untuk melatih perkembangan motorik, sensori, kognitif dan konsentrasi.

Terapi bermain jangka pendek adalah kombinasi dari berbagai strategi klinis yang diuji dengan pendekatan multi-dimensi yang digunakan untuk anak-anak ADHD untuk membantu merawat mereka dengan lebih efisien. Jurnal ini diteliti oleh Marzie Hashemi et.al berdasarkan hasil penelitian efektivitas terapi bermain jangka pendek untuk anak-anak dalam mengurangi gejala ADHD yang diukur setiap minggu dengan *Conners Parent*

*Questionnaire* didapatkan terapi bermain jangka pendek efektif untuk menurunkan gejala ADHD.

Bermain tebak isi gelas dapat meningkatkan daya konsentrasi, mengurangi perilaku hiperaktif, warna dapat berperan penting dalam mendinginkan atau menenangkan otak anak hiperaktif dan *reinforcement* atau imbalan dapat mempertahankan atau memperkuat perilaku yang diharapkan. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Nola Intan Putri. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada hasil intervensi frekuensi meniggalkan tempat duduk anak terus menurun melalui bermain tebak isi gelas terus menurun secara bertahap, anak mampu memusatkan perhatian secara penuh. Salah satu cara untuk memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak adalah dengan cara bermain tebak isi gelas.

Terapi permainan sosialisasi merupakan suatu upaya yang dapat menghantarkan anak yang bersangkutan melalui permainan tertentu agar mampu menguasai keterampilan baru yang kemudian dikembangkan menjadi keterampilan khusus. ada 5 jenis permainan sosialisasi yaitu ayunan, melempar bola, bermain *puzzle* atau mainan bongkar pasang, dan estafet bola. Terdapat 2 jurnal yang membahas pegraruh tersebut yang diteliti oleh Deyla Erinta dan Meita Santi Budiani, serta Menurut Suyami et.al. Berdasarkan hasil penelitian terjadi penurunan perilaku impulsif setelah diberikan terapi permainan sosialisasi hingga menunjukkan penurunan perilaku impulsif yang stabil pada saat diberikan *post-test* dan permainan konstruktif seperti *puzzle* juga akan membantu anak mengenal urutan, membantu mengembangkan motorik, dan mengembangkan kognitif.

*Bowling* adalah cabang olah raga yang berupa permainan dengan menggelindingkan bola khusus untuk merobohkan sejumlah gada/pin yang berderet, kemudian dapat tertata secara otomatis. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh M. Amirul Amin. berdasarkan hasil penelitian, pada kondisi intervensi terjadinya peningkatan kemampuan

koordinasi mata dan tangan anak, anak mampu melakukan satu sampai enam tes perbuatan yang diberikan hingga pertemuan terakhir.

*Game* edukasi yaitu suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat digunakan sebagai cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Detri Puspita Sari et.al. Berdasarkan hasil observasi selama 3 minggu penggunaan game edukasi berbasis *open source*, terdapat beberapa kecenderungan perilaku yang lebih baik sebagai reaksi terhadap aktivitas bermain game edukasi berbasis *open sources* sehingga meningkatkan respon visual, respon audio, dan respon inisiatif.

*Playdough* adalah adonan mainan yang merupakan bentuk modern dari *clay* atau lempung yang terbuat dari campuran tepung terigu. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Dhika Hariya Apriliantini et.al. Berdasarkan hasil penelitian Menunjukkan bahwa hampir setengah responden mempunyai kemampuan motorik halus cukup sebelum bermain *playdough* terjadi peningkatan kemampuan motorik halus berupa menjemput, mengelus, mencolek, mengepal, memelintir, memilin, dan memeras yang signifikan sesudah bermain *playdough*.

PECS adalah alternatif sistem komunikasi yang digunakan untuk mengajarkan komunikasi secara fungsional kepada anak. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Virgian Ferda Sari dan Ni Wayan Sukerti. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan frekuensi anak dalam penolakan ajakan bermain berada pada kisaran 2 kali penolakan pada sesi intervensi setelah diberi beberapa kali perlakuan dengan metode PECS mengalami penurunan frekuensi penolakan ajakan bermain anak ADHD, membuat anak mengolah informasi secara langsung dengan tindakan yang dimunculkan sesuai gambar.

Permainan labirin merupakan salah satu permainan edukatif yang membutuhkan konsentrasi, kesabaran dan

ketekunan anak. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Intan Yolanda et.al. Berdasarkan hasil analisis data hasil analisis terdapat perubahan level dalam kondisi dengan level peningkatan pada fase intervensi. Bermain labirin, lambat laun mental anak akan terbiasa untuk bersifat tenang, berkonsentrasi, dan sabar dalam menyelesaikan sesuatu. Bermain engklek merupakan kegiatan yang menyenangkan dan menarik bagi anak-anak. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Evi Tri Mulyani. Berdasarkan hasil penelitian permainan engklek berpengaruh terhadap motorik kasar, hal ini terlihat dari selisih level perubahan dari fase *baseline* (A) sampai awal fase intervensi (B) yang meningkat.

Permainan *flashcard* adalah permainan yang menggunakan kartu *flashcard* adalah permainan dengan menggunakan kartu sebagai medianya yang bertujuan untuk membantu siswa hiperaktif mengurangi perilakunya yang kurang kondusif. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Sri Suwati dan Sujarwanto. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat berkurangnya perilaku hiperaktif sering pindah tempat melalui permainan *flashcard* dimana siswa diajak bermain secara terus menerus sampai siswa mampu mengurangi perilaku sering pindah tempat. *Flashcard* mengekspresikan dan mengkomunikasikan tentang gambar apa yang telah dilihat dan apa yang tertulis dibawahnya sehingga dapat mengurangi perilaku hiperaktif.

Terapi musik merupakan salah satu jenis terapi yang dapat digunakan untuk *mental illness*. Terdapat 2 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Bestari Nindya Suyanto dan Supra Wimbari, serta Diana Rusmawati dan Endah Kumala Dewi menyebutkan bahwa musik dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan perilaku hiperaktivitas. Berdasarkan hasil penelitian adanya penurunan, mengindikasikan jika intervensi musik ini dapat menurunkan perilaku hiperaktif pada subjek. Ketika



seseorang mendengarkan musik, otak memproses musik tersebut di dalam *auditory cortex* melalui *thalamus* yang memiliki fungsi untuk memusatkan perhatian pada stimulus sensorik tertentu.

Terapi menulis suatu bentuk perlakuan melalui media menulis yang membutuhkan kemampuan gerak lengan, jari dan mata secara terintegrasi. Terdapat 1 jurnal yang membahas pengaruh tersebut yang diteliti oleh Iffa Dwi Hikmawati et.al. menyebutkan bahwa Terapi menulis dapat menurunkan perilaku hiperaktivitas dan impulsivitas pada anak dengan ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*). Pada saat menulis akan terjadi peningkatan aktivitas pada susunan saraf pusat dan bagian-bagian organ tubuh Saraf-saraf spinal tersebut selanjutnya meneruskan rangsangan motorik melalui piramidal dari otak untuk selanjutnya berhubungan dengan sum-sum tulang belakang yang berfungsi untuk mengaktifkan otot-otot lengan, tangan, dan jari-jari untuk menulis sebagai respon rangsangan yang diterima.

## KESIMPULAN

*Literature review* ini bertujuan untuk mengetahui hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) penelitian antara tahun 2010-2020, diperoleh 18 jurnal yang terdiri dari 13 jurnal Indonesia dan 5 jurnal internasional. Peneliti yang menyatakan terdapat hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) sebanyak 17 jurnal, sedangkan yang mengatakan tidak ada hubungan sebanyak 1 jurnal. Jurnal yang menyatakan berpengaruh ada beberapa menggunakan metode diantaranya, *single subjek experimental design* dimana penelitian menggunakan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menggunakan observasi secara langsung yang dilakukan untuk mencatat durasi konsentrasi subjek pada saat kejadian atau perilaku. Observasi dilakukan pada saat *pretest* (*fase baseline A*) dan selama

pemberian *treatment* (*fase intervensi B*). *Quasi-experimental* dengan jenis *time series design*, alasan menggunakan metode *time series design* adalah karena subjek merupakan kelompok anak yang mengalami ADHD penelitian yang digunakan pada anak ADHD dilakukan melalui observasi *pre-test* dan *post-test*. *Randomized controlled trial* (RCT), dimana populasi yang menerima intervensi dipilih secara acak dari populasi yang memenuhi syarat. Jurnal yang menyatakan tidak berpengaruh menggunakan metode *cohort study* merupakan studi observasional yang melihat hubungan paparan dan penyakit, pada penelitian membandingkan kelompok yang diberi terapi dan yang tidak diberi terapi sensori integrasi. Hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan memperlihatkan lebih banyak jurnal yang menyatakan ada hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD sehingga dapat membuktikan bahwa hubungan terapi sensori integrasi terhadap perubahan perilaku dan konsentrasi anak ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) merupakan bukti ilmiah yang kuat. Terapi sensori integrasi melibatkan kegiatan yang diyakini mengatur sistem sensorik dengan memberikan input vestibular, proprioseptif, auditori, dan sentuhan sehingga dapat mengurangi perilaku hiperaktif dan meningkatkan konsentrasi anak ADHD.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya yang memberikan fasilitas dan prasarana untuk saya menempuh program studi pendidikan dokter dan akhirnya saya bisa menyelesaikan *literature review ini*, kepada kedua pembimbing saya dr. Austin Bertilova Carmelita, M.Imun dan dr. Lia Sasmithae, Sp.PD yang telah memberikan bimbingan serta ilmu kepada saya sehingga bisa menyelesaikan *literature review ini*.

## REFERENSI

1. Tzang R. F., Chang Y. C., Kao K. L., Huang Y. H., Huang H. C., Wang Y. C., Stewart R. 2018. Increased risk of developing psychiatric disorders in children with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) receiving sensory integration therapy: a population-based cohort study. *European child & adolescent psychiatry*. 28(2):247-255
2. Hatiningsih N. 2013. *Play therapy* untuk meningkatkan konsentrasi pada anak attention deficit hyperactive disorder (ADHD). *Jurnal ilmiah psikologi terapan*. 1(2):324-342
3. Putri N. I. 2017. Efektivitas bermain tebak isi gelas untuk meningkatkan ketahanan duduk anak hiperaktif di kelas persiapan SLB fan redha padang (Single Subject Research). *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus [Internet]*. 4(3) Available from : <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/7065/5563>
4. Erinta D., Budiani M. S. 2012. Efektivitas penerapan terapi permainan sosialisasi untuk menurunkan perilaku impulsif pada anak dengan attention deficit hyperactive disorder (ADHD). *Jurnal Psikol Teori dan Terapi*. 3(1): 67-78.
5. Sari D. P., Asrori M., Radiana, U. 2016. *Pemanfaatan game edukasi berbasis open source bagi anak attention deficit hyperactivity disorder (adhd)* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University) [Internet]. Available from : <https://media.neliti.com/media/publications/214934-pemanfaatan-game-edukasi-berbasis-open-s.pdf>
6. Amin A. 2012. Meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mata dan tangan melalui permainan bowling adaptif pada anak adhd attention deficit hyperactive disorder. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*. 1(02).
7. Rusmawati D., Kumala Dewi E. 2011. Pengaruh Terapi Musik dan Gerak Terhadap Penurunan kesulitan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Dengan Gangguan ADHD. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro* [Internet]. 9(1). Available from : <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/psikologi/article/view/2913/2597>
8. Apriliantina D. H., Peni T., Laili, S. I. 2019. Pengaruh bermain playdough terhadap kemampuan motorik halus pada anak attention deficit/hyperactivity.
9. Sari V. F., Ni Wayan S. 2020. PECS (*Picture Exchange Communication System*) terhadap Interaksi Sosial anak ADHD (*Attention Deficit-Hyperactive Disorder*) [Internet]. Available from : <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpk/article/view/30797/Virgian%20Ferda%20Sari>
10. Yolanda I., Bahri S., Fajriani, F. 2019. Penerapan permainan labirin untuk konsentrasi pada anak ADHD (*attention deficit hyperactivity disorder*) di SLB BUKESRA BANDA ACEH. *JIMBK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bimbingan & Konseling*. 4(3).
11. Mulyani E. T. 2019. Pengaruh permainan engklek terhadap motorik kasar siswa ADHD kelas I SDLB Wira Kusuma *Journal of Special Education*. 2(2):49-58.
12. Suwati S. 2013. Permainan *flashcard* untuk Mengurangi perilaku hiperaktif Siswa di SDN INKLUSI. *Jurnal Pendidikan Khusus*. 2(2).
13. Nandgaonkar H. P., Ferzandi Z. D. 2018. *Ayres Sensory Integration for the children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): A Randomized controlled trial*. *Int. J. Adv. Res* [Internet], 6(10):103-112. Available from: [http://www.journalijar.com/uploads/230\\_IJAR-25150.pdf](http://www.journalijar.com/uploads/230_IJAR-25150.pdf)
14. El-Nagger N. S., Abo-Elmagd M. H., Ahmed H. I. 2017. Effect of applying play therapy on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Jurnal Nurs Educ Pract*. 7(5):104.
15. Khayati F. N., Pranandari C. 2019. The Influence of Educative Puzzle Game to Concentration of Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder In Arogya Mitra Acupuncture Klaten. In *Journal of Physics: Conference Series* [Internet]. Available from : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1179/1/012129/pdf>
16. Hashemi M., Banijamali S. S., Khosravi, Z. 2018. The efficacy of short-term play therapy for children in reducing symptoms of ADHD. *World Family Medicine Journal Incorporating the Middle East J of Family Medicine* [Internet]. Available from : <https://platform.almanhal.com/Files/Articles/117466>
17. Suyanto B. N., Wimbari, S. 2019. Program Intervensi Musik terhadap Hiperaktivitas Anak Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Gajah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)* [Internet]. 5(1). Available from: <https://journal.ugm.ac.id/gamaajpp/article/view/48584/25145>

18. Hikmawati I. D., Hidayati, E. 2014. Efektivitas Terapi Menulis untuk Menurunkan Hiperaktivitas dan Impulsivitas pada Anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Empathy* [Internet]. 2(1). Available from : <https://media.neliti.com/media/publications/241542-efektivitas-terapi-menulis-untuk-menurun-e5ddf082.pdf>
19. Hadiati T. 2018. Hubungan antara pola menyusui Ibu dengan gangguan ADHD pada anak. *Jurnal Nutr Heal*. 6(1):17-20.
20. Susanto B., Sengkey L. 2016. Diagnosis dan penanganan rehabilitasi medik pada anak dengan Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Jurnal Biomedik*. 8(3):157–66.
21. Loedolff S. Attention deficit hyperactivity disorder: towards an inclusive approach in the management of ADHD in South African classrooms. 2019. University Of Cape Town [Internet]. Available From:[https://open.uct.ac.za/bitstream/handle/11427/31466/thesis\\_hum\\_2019\\_loedolff\\_simone.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://open.uct.ac.za/bitstream/handle/11427/31466/thesis_hum_2019_loedolff_simone.pdf?isAllowed=y&sequence=1)
22. McClenney-Rosenstein L. Sensory Integration: Exploring the Benefits for Students with Autism at the Secondary Level. Northeastern University, Aberdeen.[Internet]. 2019. Available from: <https://search.proquest.com/openview/a6bafeb991dd35998b6daab6e60713ad/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>