

**SKRIPSI**

**PENGARUH PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG TERHADAP  
PENINGKATAN PERHATIAN ANAK *ATTENTION DEFICIT  
HYPERACTIVITY DISORDER* (ADHD)  
DI CAKRA AUTISME TERAPI SURABAYA**

**PENELITIAN *PRA-EKSPERIMENTAL***



**Oleh:**

**I GUSTI AYU WADMI JUNIATI  
NIM 010510984B**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2009**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG TERHADAP  
PENINGKATAN PERHATIAN ANAK *ATTENTION DEFICIT  
HYPERACTIVITY DISORDER* (ADHD)  
DI CAKRA AUTISME TERAPI SURABAYA**

***PENELITIAN PRA-EKSPERIMENTAL***

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



**Oleh:**

**I GUSTI AYU WADMI JUNIATI  
NIM 010510984B**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2009**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 5 Agustus 2009

Yang Menyatakan

I Gusti Ayu Wadmi Juniati  
NIM : 010510984 B

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI  
TANGGAL 5 AGUSTUS 2009

Oleh:

Pembimbing Ketua

Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes.

NIP. 132 255 152

Pembimbing

Khoridatul Bahiyah, S.Kep., Ns.

NIP. 132 317 879

Mengetahui

a.n. Penjabat Dekan Fakultas Keperawatan

Universitas Airlangga

Penjabat Wakil Dekan I

Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes.

NIP. 132 295 670

**LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

Telah diuji  
Pada tanggal 12 Agustus 2009

**PANITIA PENGUJI**

Ketua Penguji : Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes (.....)  
NIP. 132 255 152

Dosen Penguji : 1. Hanik Endang N., S.Kep., Ns. (.....)  
NIK. 139 040 678

2. Khoridatul Bahiyah, S.Kep. Ns (.....)  
NIP. 132 317 879

Mengetahui

a.n. Penjabat Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Airlangga  
Penjabat Wakil Dekan I

Yuni Sufyanti Arief., S.Kp., M.Kes.  
NIP: 132 295 670

**MOTTO**

*“The only thing that holds any of us back is not believing that it works.”*

*“It is important to keep your feet on the ground but not always in the same spot.”*

*I'll stand from my fall  
I'll learn from my fool  
I might be right from my wrong  
Never regret of the past  
But I'll wake up from that  
As the time goes by..  
With the pain I can ease  
With my dream in awakesness  
I'm sure I can be..  
The greatest one...”*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karuniaNya maka skripsi saya dengan judul **”PENGARUH PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG TERHADAP PENINGKATAN PERHATIAN ANAK ADHD DI CAKRA AUTISME TERAPI SURABAYA”** dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons), selaku penjabat Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
2. Bapak Ahmad Yusuf, S.Kp.,M.Kes., selaku pembimbing ketua yang telah meluangkan waktu dan dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Khoridatul Bahiyah, S.Kep.,Ns., selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan ide untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Staf pendidikan, perpustakaan dan tata usaha yang telah banyak membantu dan memberikan informasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepala Sekolah Cakra Autisme Terapi Surabaya yang telah memberikan ijin, bantuan dan fasilitas, serta para guru yang telah meluangkan waktu dan

membantu dengan penuh kesabaran sehingga proses penelitian dapat terlaksana dengan baik.

6. Alm. Bapakku, untukmu kupersembahkan skripsi ini. Atas dukungan dan doronganmu, aku memperoleh kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Meski terlambat mempersembahkannya, semoga Engkau dapat berbangga disana.
7. Ibuku dan Wade, Kakak-kakakku, Ratih, Arya, Widuri, dan Candra dan adikku Ananta serta seluruh keluarga besarku yang telah memberikan motivasi, nasehat, kasih sayang dan doa, semoga aku dapat mempersembahkan yang terbaik.
8. Teman-teman seperantauan dan seperjuanganku, Wulan, Dewi, dan One, terima kasih atas dukungan, semangat, dan kebersamaan yang telah kita jalani selama ini.
9. Teman-teman sedosen pembimbing dan seperjuangan skripsiku, Ulfa, Isna, Rosa, Sakti, dan Popy, terimakasih atas dukungan, semangat, canda tawa, penantian, dan kebersamaan yang telah kita jalani selama proses proposal dan skripsi ini.
10. Semua teman-teman PSIK angkatan 2005 FKp Unair yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selama ini telah memberikan motivasi, semangat, bantuan dan doa. Terima kasih atas kebersamaan kita.
11. Semua responden di Cakra Autisme Terapi Surabaya yang telah bekerja sama dan membantu proses penelitian
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu.



Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berkat Tuhan Yang Maha Kuasa selalu melimpah bagi semua pihak yang telah berperan serta dalam menyelesaikan skripsi ini.

Surabaya, Agustus 2009

Penulis,

## ABSTRACT

### **EFFECT OF CROSSWORD PUZZLE TO INCREASE ATTENTION IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD)**

**A Pre-Experimental Study at Cakra Autisme Terapi**

**By : I Gusti Ayu Wadmi Juniati**

Attention deficit, one of three main problems of child with ADHD makes the child difficult to pay attention and concentrate to one or more thing or object so they cannot do the task well. Play therapy is included in the behaviour therapy and crossword puzzle is one of games that may increase attention and concentration. By doing crossword puzzle, it will increase the blood flow to the brain and stimulate the prefrontal cortex to maintain eyes activities and decrease ears activities.

This study used pre-experimental design. The population was the ADHD students of Cakra Autisme Terapi. Total sample was 7 respondents, enrolled by means of purposive sampling and taken according to inclusion criteria. The independent variabel was crossword puzzle and the dependent variabel was the increase of attention. Data were collected using observation sheet and analyzed using *Wilcoxon Signed Rank Test* with level of significance of  $\leq 0.05$ .

Result showed that crossword puzzle could increased attention, from less to good attention, particularly in playing activities, with the result of statistical test showing significance level  $p=0.014$ , it indicating there was differences of attention between pre and post-test.

It can be concluded that crossword puzzle can increase attention. It is recommended for teachers and parents of ADHD children to give them crossword puzzle game everyday at school or home. Further studies should involve larger size of respondents and use another game to not only increase attention, but also reduce hyperactivity and impulsivity of ADHD child.

**Keywords: crossword puzzle, attention, ADHD**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Surat Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	iv
Motto .....	v
Ucapan Terimakasih.....	vi
Abstrak .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>BAB 1      PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Teoritis.....	5
1.4.2 Praktis .....	5
<b>BAB 2      TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep ADHD .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Etiologi .....	6
2.1.3 Manifestasi klinis.....	10
2.1.4 Diagnosis .....	13
2.1.5 Penatalaksanaan.....	19
2.2 Konsep Perhatian .....	28
2.2.1 Definisi .....	28
2.2.2 Proses perhatian.....	28
2.2.3 Jenis perhatian .....	29
2.2.4 Masalah perhatian.....	30
2.2.5 Sistem neurologis perhatian pada ADHD.....	31
2.3 Konsep Teka-teki Silang.....	34
2.3.1 Sejarah .....	34
2.3.2 Definisi .....	35
2.3.3 Cara bermain.....	35
2.3.4 Jenis-jenis .....	35
2.3.5 Manfaat .....	36
2.3.6 Pengaruh teka-teki silang terhadap perhatian .....	37

<b>BAB 3</b>	<b>KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>39</b>
	3.1 Kerangka Konseptual .....	39
	3.2 Hipotesis.....	41
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
	4.1 Desain Penelitian.....	42
	4.2 Populasi, Sampel dan Sampling.....	43
	4.2.1 Populasi .....	43
	4.2.2 Sampel .....	43
	4.2.3 Sampling .....	45
	4.3 Variabel Penelitian .....	45
	4.3.1 Variabel independen .....	45
	4.3.2 Variabel dependen .....	45
	4.4 Definisi Operasional.....	46
	4.5 Pengumpulan dan pengolahan data .....	49
	4.5.1 Instrumen .....	49
	4.5.2 Waktu dan tempat penelitian .....	49
	4.5.3 Prosedur .....	49
	4.5.4 Cara analisis data.....	50
	4.6 Kerangka Operasional.....	52
	4.7 <i>Ethical Clearans</i> .....	53
	4.7.1 <i>Informed Consent</i> .....	53
	4.7.2 <i>Anomity</i> .....	53
	4.7.3 <i>Confidentiality</i> .....	53
	4.8 Keterbatasan.....	54
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
	5.1 Hasil Penelitian .....	55
	5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian .....	55
	5.1.2 Gambaran umum karakteristik responden .....	56
	5.1.3 Variabel yang diukur .....	58
	5.2 Pembahasan.....	60
<b>BAB 6</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
	6.1 Simpulan .....	66
	6.2 Saran.....	67
	Daftar Pustaka .....	68
	Lampiran .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Diagnosa ADHD menurut DSM-IV, <i>American Psychiatric Association</i> (1994) .....	14
Tabel 2.2	SNAP-IV <i>Rating Scale</i> untuk ADHD, <i>American Psychiatric Association</i> (1994) .....	18
Tabel 2.3	Obat-obatan yang Digunakan untuk Terapi ADHD, NIMH (2008).....	20
Tabel 4.1	Desain Penelitian Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi, Surabaya .....	43
Tabel 4.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD.....	47
Tabel 5.1	Perhatian Anak ADHD Sebelum dan Sesudah Diberikan Permainan Teka-Teki Silang di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari Tanggal 15-26 Juni 2009.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD .....	39
Gambar 4.1 Kerangka Operasional Penelitian Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi.....	52
Gambar 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi dari tanggal 15-26 Juni 2009.....	56
Gambar 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009.....	56
Gambar 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009.....	57
Gambar 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009 .....	57
Gambar 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009.....	58
Gambar 5.6 Perhatian Anak ADHD Sebelum dan Sesudah Diberikan Permainan Teka-Teki Silang di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009 .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian .....	71
Lampiran 2 Surat Keterangan dari Cakra Autisme Terapi Surabaya.....	72
Lampiran 3 Lembar Permintaan Menjadi Responden .....	73
Lampiran 4 Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden Penelitian.....	74
Lampiran 5 Format Data Identitas Responden.....	75
Lampiran 6 Lembar Observasi <i>SNAP-IV Rating Scale</i> untuk Gejala Perhatian ADHD.....	76
Lampiran 7 Teka-Teki Silang untuk Anak SD .....	77
Lampiran 8 Teka-Teki Silang untuk Anak TK .....	81
Lampiran 9 Satuan Acara Kegiatan Bermain Teka-Teki Silang.....	85
Lampiran 10 Tabulasi Karakteristik Responden Penelitian di Cakra Autisme Terapi Surabaya.....	88
Lampiran 11 Tabulasi Hasil Observasi Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya .....	89
Lampiran 12 Hasil Analisis Uji Statistik .....	90

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Anak-anak yang memiliki gangguan defisit perhatian dan hiperaktivitas (*attention deficit hyperactivity disorder*, ADHD) menunjukkan tiga gejala perilaku utama: penurunan perhatian, impulsif, dan hiperaktivitas (Behrman, dkk., 1999). Pada anak-anak ini terdapat ketidakmampuan untuk memusatkan perhatiannya pada sesuatu yang dihadapi, sehingga rentang perhatiannya sangat singkat dibandingkan anak lain yang seusia (Judarwanto, 2000). Pada anak ADHD, berbagai macam terapi diberikan, salah satunya adalah terapi bermain yang merupakan terapi perilaku. Terapi bermain dapat dilakukan untuk membantu mengendalikan agresivitas dan aktivitas yang berlebihan (misalnya permainan melempar bola dan *hula hup*), melatih kemampuan mempertahankan perhatian pada objek tertentu (misalnya *puzzle* dan *sudoku*) dan mengembangkan keterampilan menunggu giliran (misalnya permainan *monopoli* dan ular tangga) (Purwanto, 2007). Salah satu permainan yang dapat meningkatkan perhatian dan konsentrasi adalah permainan teka-teki silang (*TTS/crossword puzzle*) (Tarigan, 2008). Menurut penelitian yang dilakukan Laurienti, dkk. (2007), dengan mengerjakan teka-teki silang, dapat mempengaruhi aliran darah dan aktivitas otak. Dengan ini, aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang. Cakra Autisme Terapi merupakan salah satu tempat terapi anak dengan kebutuhan khusus. Awalnya sekolah ini hanya menerima anak autis saja. Namun seiring dengan banyaknya permintaan terapi,



sekolah ini pun menerima anak dengan kebutuhan khusus lainnya, seperti ADHD dan keterlambatan bicara. Persentase anak ADHD sekitar 25% dari total anak yang ada. Tempat ini memberikan berbagai macam terapi terhadap siswanya, seperti terapi okupasi, *sensory integration*, terapi musik, dan terapi perilaku yang meliputi terapi bermain. Namun, jenis permainannya masih mengutamakan dalam hal menanggulangi perilaku agresif/hiperaktif anak, seperti menangkap bola, *hula hup*, dan meletakkan bendera pada botol. Permainan untuk meningkatkan perhatian anak masih minim diberikan. Permainan menyusun *puzzle* sudah diberikan, namun teka-teki silang belum pernah diterapkan. Hingga saat ini, khususnya di Indonesia, belum ada penelitian yang menjelaskan pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian pada anak dengan ADHD.

ADHD merupakan salah satu kelainan yang sering dijumpai pada gangguan perilaku anak. Semakin lama kejadiannya semakin meningkat (Judarwanto, 2000). Sering dijumpai pada anak usia pra sekolah dan usia sekolah, terdapat kecenderungan keluhan ini akan berkurang setelah usia sekolah dasar. Meskipun tak jarang beberapa manifestasi klinis tersebut dijumpai pada remaja atau orang dewasa. ADHD mempunyai onset gejala sebelum usia 7 tahun. Setelah usia tersebut, apabila tidak ditangani dengan baik akan menetap saat remaja atau dewasa. Diperkirakan penderita ADHD akan menetap sekitar 15-20% saat dewasa. Sekitar 65% akan mengalami gejala sisa saat usia dewasa atau kadang secara perlahan menghilang. Angka kejadian ADHD saat usia dewasa sekitar 2-7%. Angka kejadian kelainan ini adalah sekitar 3 – 10%, di Amerika Serikat sekitar 3-7% sedangkan di negara Jerman, Kanada dan Selandia Baru sekitar 5-

10% (Judarwanto, 2000). Di Indonesia kejadiannya masih belum angka yang pasti, meskipun kelainan ini cukup banyak terjadi (Judarwanto, 2000). Terdapat kecenderungan lebih sering pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. Secara epidemiologis rasionya 4 : 1 (Behrman, dkk., 1999), bahkan menurut Santrock (2000), rasionya meningkat sampai 9 kali lebih banyak pada anak laki-laki. Jika tidak ditanggulangi dengan baik, selain menetap hingga dewasa, gejala-gejala ADHD dapat menimbulkan masalah bagi anak, baik dari segi akademis, seperti gangguan belajar, maupun non-akademis, seperti perilaku, komunikasi, dan sosialisasi (Judarwanto, 2000).

Penyebab pasti dari ADHD masih belum terungkap secara jelas. Seperti halnya gangguan autisme, ADHD merupakan status kelainan yang bersifat multi faktorial. Banyak faktor yang dianggap sebagai penyebab gangguan ini, diantaranya adalah faktor genetik, keturunan, *maturation lack*, alergi makanan, cedera otak, penyakit medis, efek samping obat, keracunan timah hitam dan faktor risiko lainnya. Semua faktor ini dapat mempengaruhi daerah frontal pada susunan saraf pusat sehingga pusat perhatian tidak bekerja sebagaimana mestinya. Gangguan ini akan mengakibatkan beberapa masalah tingkah laku. Anak akan menampakkan gejala impulsif, hiperaktivitas, dan penurunan perhatian. Dengan pemberian permainan teka-teki silang, akan mengkoordinasikan mata dan tangan mereka ketika mulai mencocokkan urutan pertanyaan dengan letak kotak secara mendatar atau menurun. Pada saat itulah anak membiasakan diri untuk fokus serta berkonsentrasi agar menuliskan jawaban pada kotak yang tepat. Selain itu, dengan memikirkan dan mengisi jawaban, anak dapat terhindar dari stimulus yang mengganggu sehingga lebih dapat berkonsentrasi (Mozolic, 2007).

Menurut Myers (2008), teka-teki silang yang merupakan salah satu jenis permainan latihan otak dapat digunakan sebagai *standard practice* untuk pasien dengan trauma neurologis dan yang memerlukan terapi neuropsikologis, termasuk pada anak ADHD. Berdasarkan uraian tersebut, permainan teka-teki silang dapat digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan perhatian dan konsentrasi pada anak ADHD. Pada anak ADHD, teka-teki silang dapat diberikan ketika anak sudah mampu membaca dan menulis, yaitu ketika anak berusia sekitar 5-11 tahun (Hidayat, 2004).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah teka-teki silang mempengaruhi peningkatan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Menganalisis pengaruh teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi sebelum diberikan permainan teka-teki silang.
2. Mengidentifikasi perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi setelah diberikan permainan teka-teki silang.
3. Menganalisis pengaruh teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Teoritis**

Manfaat teoritis penelitian “Pengaruh Teka-teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD” ini sebagai dasar pengembangan ilmu keperawatan jiwa anak terkait dengan topik terapi perilaku untuk melatih anak mengikuti instruksi dan mempertahankan perhatian pada objek tertentu pada asuhan keperawatan jiwa anak ADHD.

### **1.4.2 Praktis**

Manfaat praktis penelitian ”Pengaruh Teka-teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD” ini dapat diterapkan sebagai terapi bermain di:

1. Institusi pendidikan, seperti taman kanak-kanak, sekolah dasar, dan sekolah anak dengan kebutuhan khusus
2. Institusi rumah sakit, khususnya di ruang perawatan jiwa anak
3. Klinik-klinik terapi anak dengan kebutuhan khusus
4. Di rumah dengan pantauan orang tua

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep ADHD

##### 2.1.1 Definisi ADHD

ADHD adalah suatu peningkatan aktivitas motorik pada tingkatan tertentu yang menyebabkan gangguan perilaku setidaknya pada dua tempat dan suasana yang berbeda. Aktifitas anak tidak lazim, cenderung berlebihan, ditandai dengan gangguan perasaan gelisah, selalu menggerak-gerakkan jari-jari tangan, kaki, pensil, tidak dapat duduk dengan tenang dan selalu meninggalkan tempat duduknya saat dia seharusnya duduk dengan tenang (Judarwanto, 2000).

*Attention Deficit Hyperactivity Disorder* atau ADHD adalah suatu ketidakmampuan dimana anak secara konsisten menunjukkan satu atau lebih dari karakteristik *inattention*, hiperaktivitas, dan *impulsivity* pada lebih dari satu periode waktu (Santrock, 2000).

Jadi ADHD adalah suatu gangguan perilaku yang ditandai oleh satu atau lebih karakteristik kurang perhatian, hiperaktivitas, atau impulsivitas pada lebih dari satu tempat dan suasana yang berbeda.

##### 2.1.2 Etiologi ADHD

Penyebab pasti dan patologi ADHD masih belum terungkap secara jelas. Seperti halnya gangguan autism, ADHD merupakan suatu kelainan yang bersifat multi faktorial. Penyebab dari ADHD antara lain:

### 1. Genetik

Faktor genetik tampaknya memegang peranan terbesar terjadinya gangguan perilaku ADHD. Kembar monozygot lebih mudah terjadi ADHD dibandingkan kembar dizygot juga menunjukkan keterlibatan faktor genetik di dalam gangguan ADHD. Keterlibatan genetik dan kromosom memang masih belum diketahui secara pasti. Beberapa gen yang berkaitan dengan kode reseptor dopamine dan produksi serotonin, termasuk DRD4, DRD5, DAT, DBH, 5-HTT, dan 5-HTR1B, banyak dikaitkan dengan ADHD.

### 2. Keturunan

Beberapa penelitian yang dilakukan ditemukan bahwa hiperaktifitas yang terjadi pada seorang anak selalu disertai adanya riwayat gangguan yang sama dalam keluarga setidaknya satu orang dalam keluarga dekat. Didapatkan juga sepertiga ayah penderita hiperaktif juga menderita gangguan yang sama pada masa anak-anak mereka. Anak-anak yang mengidap ADHD empat kali lebih mungkin memiliki saudara kandung dan orangtua yang juga mengidap ADHD daripada anak-anak normal (Martin, 2008).

### 3. *Maturation lack*

Beberapa peneliti lainnya mengungkapkan teori *maturation lack* atau suatu kelambanan dalam proses perkembangan anak-anak dengan ADHD. Menurut teori ini, penderita akhirnya dapat mengejar keterlambatannya dan keadaan ini dipostulasikan akan terjadi sekitar usia pubertas. Sehingga gejala ini tidak menetap tetapi hanya sementara sebelum keterlambatan yang terjadi dapat dikejar.

#### 4. Alergi makanan

ADHD dengan gangguan saluran cerna sering berkaitan dengan penerimaan reaksi makanan tertentu. Teori tentang alergi terhadap makanan yaitu teori Feingold menduga bahwa salisilat mempunyai efek kurang baik terhadap tingkah laku anak, serta teori bahwa gula merupakan substansi yang merangsang hiperaktifitas pada anak.

#### 5. Cedera otak

Kerusakan jaringan otak atau *brain damage* yang diakibatkan oleh trauma primer dan trauma yang berulang pada tempat yang sama. Hal ini merupakan penyebab terjadinya sindrom hiperaktifitas. Dalam gangguan ini terjadinya penyimpangan struktural dari bentuk normal oleh karena sebab yang bermacam-macam selain oleh karena trauma. Gangguan lain berupa kerusakan susunan saraf pusat (SSP) secara anatomis seperti halnya yang disebabkan oleh infeksi, perdarahan dan hipoksia. Trauma persalinan juga berisiko mengakibatkan cedera otak.

#### 6. Penyakit medis

Seorang anak yang menderita flu, yang mengalami hidung tersumbat, batuk, nyeri tenggorokan, infeksi telinga dan demam biasanya mengalami penurunan perhatian dan hiperaktivitas. Namun saat gejala-gejala tersebut hilang, perhatian aktivitas anak juga juga berangsur-angsur membaik. Namun beberapa penyakit dapat menghasilkan hiperaktivitas sebagai gejala utama. Penyakit-penyakit tersebut biasanya penyakit kronis, seperti gangguan jantung, hepar, ginjal, dan pankreas yang menghasilkan gejala khusus yang umumnya dapat mempengaruhi tingkah laku. Pada anak yang mengalami produksi hormon tiroid

yang berlebihan mengalami kegelisahan, kulit lembab, menggigil, dan hiperaktivitas. Begitu pula pada kasus *Sydenham (rheumatic) chorea*, terjadi penurunan konsentrasi pada anak yang menderitanya (Goldstein, 1994).

#### 7. Efek samping obat

Fenobarbital merupakan obat yang umum digunakan untuk mengontrol beberapa bentuk epilepsi. Namun beberapa anak dapat mengalami gejala hiperaktivitas yang berat ketika diberikan obat ini dan gejalanya menurun ketika obat dihentikan. Efek residual muncul enam bulan kemudian setelah obat dihentikan. Namun efeknya terhadap hiperaktivitas tidak permanen. Obat lain yang juga memiliki efek seperti fenobarbital adalah Dilantin, efedrin, dan teofilin. Awalnya, Dilantin digunakan sebagai pengobatan hiperaktivitas, namun kini tidak lagi karena dapat memperburuknya. Obat asma, seperti efedrin dan teofilin terlihat dapat menurunkan hiperaktivitas pada beberapa anak namun beberapa dapat meningkatkan gejala hiperaktivitas.

#### 8. Keracunan *lead* (timah hitam)

Timah hitam merupakan suatu logam yang belum diketahui nilai biologisnya, namun apabila tercerna dapat mengakibatkan keracunan sistem energi pada manusia. Biasanya anak mengkonsumsi timah hitam dalam jumlah yang besar berasal dari lukisan atau dinding yang mengelupas, dimana kondisi yang serius dan fatal dapat terjadi. Dalam kasus ini, beberapa anak meninggal karena terjadi pembengkakan otak. Beberapa anak yang selamat, terjadi perkembangan episode awal yang berat yang mempengaruhi proses belajar dan tingkah laku anak. Abnormalitas juga dapat terjadi akibat membaui timah hitam. Hal ini terjadi pada anak yang tinggal dekat dengan paparan timah. Hal ini



menandakan bahwa paparan timah yang rendah pun dapat mengakibatkan abnormalitas.

### **2.1.3 Manifestasi klinis ADHD**

Ada tiga gejala utama yang nampak dalam perilaku seorang anak, yaitu inatensi, hiperaktif, dan impulsif. Inatensi atau pemusatan perhatian yang kurang dapat dilihat dari kegagalan seorang anak dalam memberikan perhatian secara utuh terhadap sesuatu. Anak tidak mampu mempertahankan konsentrasinya terhadap sesuatu, sehingga mudah sekali beralih perhatian dari satu hal ke hal yang lain (Davison dan Neale, 1996).

Gejala hiperaktif dapat dilihat dari perilaku anak yang tidak bisa diam. Duduk dengan tenang merupakan sesuatu yang sulit dilakukan. Ia akan bangkit dan berlari-lari, berjalan ke sana kemari, bahkan memanjat-manjat. Di samping itu, ia cenderung banyak bicara dan menimbulkan suara berisik.

Gejala impulsif ditandai dengan kesulitan anak untuk menunda respon. Ada semacam dorongan untuk mengatakan/melakukan sesuatu yang tidak terkendali. Dorongan tersebut mendesak untuk diekspresikan dengan segera dan tanpa pertimbangan. Contoh nyata dari gejala impulsif adalah perilaku tidak sabar. Anak tidak akan sabar untuk menunggu orang menyelesaikan pembicaraan. Anak akan menyela pembicaraan atau buru-buru menjawab sebelum pertanyaan selesai diajukan. Anak juga tidak bisa untuk menunggu giliran/antre. Sisi lain dari impulsivitas adalah anak berpotensi tinggi untuk melakukan aktivitas yang membahayakan, baik bagi dirinya sendiri maupun orang lain.

Manifestasi klinis yang terjadi sangat luas, mulai dari yang ringan hingga berat atau bisa terjadi dengan jumlah gejala minimal hingga lebih banyak gejala.

Tampilan klinis ADHD tampaknya sudah bisa dideteksi sejak dini atau sejak bayi. Gejala yang harus lebih dicermati pada bayi adalah bayi yang sangat sensitif terhadap suara dan cahaya, menangis, menjerit, sulit untuk diam, waktu tidur sangat kurang dan sering terbangun, kolik, sulit makan dan minum susu baik ASI atau susu botol, tidak bisa ditenangkan atau digendong, menolak untuk disayang, air liur berlebihan, kadang seperti kehausan/sering minta minum, *head banging* (membenturkan kepala, memukul kepala, menjatuhkan kepala kebelakang) dan sering marah berlebihan.

Tanda lain pada anak yang lebih besar adalah anak tampak *clumsy* (canggung), impulsif, sering mengalami kecelakaan atau jatuh, perilaku aneh/berubah-ubah yang mengganggu, gerakan konstan atau monoton, lebih ribut dibandingkan anak lainnya, agresif, IQ normal atau tinggi tapi prestasi di sekolah buruk, bila di sekolah kurang konsentrasi, aktifitas berlebihan dan tidak bisa diam, mudah marah dan meledak kemarahannya, nafsu makan buruk, koordinasi mata dan tangan jelek, sulit bekerjasama, suka menentang dan tidak menurut, suka menyakiti diri sendiri (menarik rambut, menyakiti kulit, membentur kepala, dll.) dan gangguan tidur (Santrock, 2000).

Selain itu, tindakan yang hanya terfokus pada satu hal saja dan cenderung bertindak ceroboh, mudah bingung, lupa pelajaran sekolah dan tugas di rumah, kesulitan mengerjakan tugas di sekolah maupun di rumah, kesulitan dalam menyimak, kesulitan dalam menjalankan beberapa perintah, sering keceplosan bicara, tidak sabaran, gaduh dan bicara berbelit-belit, gelisah dan bertindak berlebihan, terburu-buru, banyak omong dan suka membuat keributan, dan suka memotong pembicaraan dan ikut campur pembicaraan orang lain.

Gejala-gejala diatas biasanya timbul sebelum umur 7 tahun, dialami pada 2 atau lebih suasana yang berbeda (di sekolah, di rumah atau di klinik dll), disertai adanya hambatan yang secara signifikan dalam kehidupan sosial, prestasi akademik dan sering salah dalam menempatkan sesuatu, serta dapat pula timbul bersamaan dengan terjadinya kelainan perkembangan, skizofrenia atau kelainan psikotik lainnya.

Tampilan lainnya pada anak dengan hiperaktif terjadi disorganisasi afektif, penurunan kontrol diri dan aktifitas yang berlebihan secara nyata. Mereka biasanya bertindak 'nekat' dan impulsif, kurang sopan, dan suka menyela pembicaraan serta mencampuri urusan orang lain. Sering kurang memperhatikan, tidak mampu berkonsentrasi dan sering tidak tuntas dalam mengerjakan sesuatu serta berusaha menghindari pekerjaan yang membutuhkan daya konsentrasi tinggi, tidak menghiraukan mainan atau sesuatu miliknya, mudah marah, sulit bergaul dan sering tidak disukai teman sebayanya. Tidak jarang mereka dengan kelainan ini disertai adanya gangguan pertumbuhan dan perkembangan, tetapi tidak didapatkan kelainan otak yang spesifik. Pada umumnya prestasi akademik mereka tergolong rendah (Santrock, 2000). Mereka sering menunjukkan tindakan anti sosial dengan berbagai alasan sehingga orangtua, guru dan lingkungannya memperlakukan dengan tidak tepat dan tidak menyelesaikan masalah (Davison dan Neale, 1996).

Sekitar 50-60% penderita ADHD didapatkan sedikitnya satu gangguan perilaku penyerta lainnya. Gangguan perilaku tersebut adalah gangguan belajar, *restless-legs syndrome*, *ophthalmic convergence insufficiency*, depresi, gangguan

kecemasan, kepribadian antisosial, *substance abuse*, gangguan konduksi dan perilaku obsesif-kompulsif.

#### **2.1.4 Diagnosis ADHD**

##### **1. Kriteria diagnosis menurut DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - 4th Edition*)**

Untuk dapat disebut memiliki gangguan hiperaktif, harus ada tiga gejala utama yang nampak dalam perilaku seorang anak, yaitu inatensi, hiperaktif, dan impulsif. Inatensi atau pemusatan perhatian yang kurang dapat dilihat dari kegagalan seorang anak dalam memberikan perhatian secara utuh terhadap sesuatu. Anak tidak mampu mempertahankan konsentrasinya terhadap sesuatu, sehingga mudah sekali beralih perhatian dari satu hal ke hal yang lain.

Selain ketiga gejala di atas, untuk dapat diberikan diagnosis hiperaktif masih ada beberapa syarat lain. Gangguan di atas sudah menetap minimal 6 bulan, dan terjadi sebelum anak berusia 7 tahun. Gejala-gejala tersebut muncul setidaknya dalam 2 situasi, misalnya di rumah dan di sekolah.

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosa ADHD menurut DSM-IV *American Psychiatric Association* (1994)

Kurang perhatian	Hiperaktivitas	Impulsif
a. Sering gagal dalam memberi perhatian secara erat secara jelas atau membuat kesalahan yang tidak terkontrol dalam : sekolah, bekerja, aktifitas lainnya. b. Sering mengalami kesulitan menjaga perhatian/konsentrasi dalam menerima tugas atau aktifitas bermain. c. Sering kelihatan tidak mendengarkan ketika berbicara secara langsung 1. Menyelesaikan pekerjaan rumah 2. Pekerjaan atau tugas 3. Mengerjakan pekerjaan rumah (bukan karena perilaku melawan) 4. Gagal untuk mengerti perintah d. Sering kesulitan mengatur tugas dan kegiatan e. Sering menghindar, tidak senang atau enggan mengerjakan tugas yang membutuhkan usaha (seperti pekerjaan sekolah atau pekerjaan rumah) f. Sering kehilangan suatu yang dibutuhkan untuk tugas atau kegiatan (permainan, tugas sekolah, pensil, buku dan alat sekolah lainnya) g. Sering mudah mengalihkan perhatian dari rangsangan dari luar yang tidak berkaitan h. Sering melupakan tugas atau kegiatan sehari-hari	a. Sering merasa gelisah tampak pada tangan, kaki dan menggeliat dalam tempat duduk b. Sering meninggalkan tempat duduk dalam kelas atau situasi lain yang mengharuskan tetap duduk. c. Sering berlari dari sesuatu atau memanjat secara berlebihan dalam situasi yang tidak seharusnya (pada dewasa atau remaja biasanya terbatas dalam keadaan perasaan tertentu atau kelelahan ) d. Sering kesulitan bermain atau sulit mengisi waktu luangnya dengan tenang. e. Sering berperilaku seperti mengendarai motor f. Sering berbicara berlebihan	a. Sering mengeluarkan perkataan tanpa berpikir, menjawab pertanyaan sebelum pertanyaannya selesai. b. Sering sulit menunggu giliran atau antrian c. Sering menyela atau memaksakan terhadap orang lain (misalnya dalam percakapan atau permainan).
KRITERIA A (masing-masing (1) atau (2) )	(1) Enam atau lebih gejala dari kurang perhatian atau konsentrasi yang tampak paling sedikit 6 bulan terakhir pada tingkat maladaptive dan tidak konsisten dalam perkembangan (2) Enam atau lebih gejala dari hiperaktivitas/impulsivitas yang menetap dalam 6 bulan terakhir	
KRITERIA B	Gejala hiperaktif-impulsif yang disebabkan gangguan sebelum usia 7 tahun.	
KRITERIA C	Beberapa gangguan yang menimbulkan gejala tampak dalam sedikitnya 2 atau lebih situasi ( misalnya di kelas, di permainan atau di rumah )	

KRITERIA D	Harus terdapat pengalaman manifestasi bermakna secara jelas mengganggu kehidupan sosial, akademik, atau pekerjaan
KRITERIA E	Gejala tidak terjadi sendiri selama perjalanan penyakit dari Pervasive Developmental Disorder, Schizophrenia, atau gangguan psikotik dan dari gangguan mental lainnya (Gangguan Perasaan, Gangguan kecemasan, Gangguan Disosiatif atau gangguan kepribadian)

Diagnosis ADHD, Tipe kombinasi jika terdapat pada A1 dan A2 yang didapatkan dalam 6 bulan terakhir. ADHD tipe Inatentif Predominan jika dalam kriteria didapatkan A1, tetapi tidak didapatkan gejala pada A2 dalam 6 bulan terakhir. ADHD Hiperaktif Predominan - Tipe Impulsif): jika kriteria didapatkan A2 tapi tidak dijumpai kriteria A1 dalam 6 bulan terakhir.

## **2. Kriteria diagnosis menurut PPDGJ III**

Kriteria ADHD berdasarkan Pedoman Penggolongan dan Diagnostik Gangguan Jiwa-III (PPDGJ-III) yaitu: (Maslim, 1998)

1. Ciri-ciri utama yaitu berkurangnya perhatian dan aktivitas berlebihan. Kedua ciri ini menjadi syarat untuk diagnosis dan haruslah nyata ada pada lebih dari satu situasi (misalnya di rumah, di kelas, di klinik).
2. Berkurangnya perhatian tampak jelas dari terlalu dini dihentikannya tugas dan ditinggalkannya suatu kegiatan sebelum tuntas selesai. Anak-anak ini sering beralih dari satu kegiatan ke kegiatan lain, rupanya kehilangan minatnya terhadap tugas yang satu, karena perhatiannya tertarik kepada kegiatan lainnya (sekalipun kajian laboratorium pada umumnya tidak menunjukkan adanya gangguan motorik dan perseptual yang tidak biasa). Berkurangnya dalam ketekunan dan perhatian ini seharusnya hanya didiagnosis bila sifatnya berlebihan bagi anak dengan usia atau IQ yang sama.
3. Hiperaktivitas dinyatakan dalam kegelisahan yang berlebihan, khususnya dalam situasi yang menuntut keadaan relatif tenang. Hal ini tergantung dari situasinya apakah anak itu berlari-lari atau melompat-lompat sekeliling ruangan, ataupun bangun dari duduk/kursi dalam situasi yang menghendaki anak itu tetap duduk, terlalu banyak bicara dan ribut, atau

kegugupan/kegelisahan dan berputar-putar (berbelit-belit). Tolak ukur untuk penilaiannya ialah bahwa suatu aktivitas disebut berlebihan dalam konteks apa yang diharapkan pada suatu situasi dan dibandingkan dengan anak-anak lain yang sama umur dan nilai IQ nya. Ciri khas perilaku ini paling nyata di dalam suatu situasi yang berstruktur dan diatur yang menuntut suatu tingkat sikap pengendalian diri yang tinggi.

4. Gambaran penyerta tidaklah cukup bahkan tidak diperlukan bagi suatu diagnosis, namun demikian ia dapat mendukung. Kecerobohan dalam hubungan-hubungan sosial, kesembronohan dalam situasi yang berbahaya dan sikap yang secara impulsif melanggar tata tertib sosial (yang diperlihatkan dengan mencampuri urusan atau mengganggu kegiatan orang lain, terlampau cepat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang belum lengkap diucapkan orang, atau tidak sabar menunggu gilirannya), kesemuanya merupakan ciri khas dari anak-anak dengan gangguan ini.
5. Gangguan belajar serta kekakuan motorik sangat sering terjadi dan haruslah dicatat secara terpisah bila ada; namun demikian tidak boleh dijadikan bagian dari diagnosis aktual mengenai gangguan hiperkinetik yang sesungguhnya.
6. Gejala-gejala dari gangguan tingkah laku bukan merupakan kriteri inklusi untuk diagnosis utamanya, tetapi ada tidaknya gejala-gejala itu dijadikan dasar untuk subdivisi utama dari gangguan tersebut.



Tabel 2.2 SNAP-IV *Rating Scale* untuk ADHD, *American Psychiatric Association* (1994)

<b>ADHD subscale</b>	<b>Tidak pernah (0)</b>	<b>Kadang-kadang (1)</b>	<b>Sering (2)</b>	<b>Sangat sering (3)</b>
<b>Kurang Perhatian</b>				
1. Gagal memberi perhatian mendetail atau membuat kesalahan fatal dalam tugas sekolah maupun pekerjaan rumah (PR)				
2. Sulit memberikan perhatian pada tugas atau aktivitas bermain				
3. Tidak mendengarkan/memperhatikan ketika orang lain berbicara langsung				
4. Tidak mengikuti instruksi dan gagal menyelesaikan tugas dan pekerjaan sehari-hari				
5. Kesulitan mengatur dan menyusun tugas dan kegiatan				
6. Menghindar, tidak suka atau tidak mau terlibat dalam tugas yang memerlukan pengendalian usaha mental (seperti PR)				
7. Kehilangan benda/barang penting yang diperlukan untuk tugas dan aktivitasnya (seperti pensil, buku, boneka, dll.)				
8. Mudah dialihkan oleh stimulus lain				
9. Lupa dalam kegiatan sehari-hari				
<b>Hiperaktivitas</b>				
10. Gelisah dan duduk tidak tenang				
11. Meninggalkan tempat duduk di kelas atau di tempat lain yang diharuskan duduk (misalnya meja makan)				
12. Berlari-lari atau memanjat pada keadaan yang tidak semestinya				
13. Kesulitan dalam bermain atau melakukan aktivitas dengan tenang				
14. Bertindak seolah-olah sedang mengemudi motor				
15. Bicara berlebihan				
<b>Impulsif</b>				
16. Berkata tanpa berpikir atau menjawab sebelum orang lain selesai mengajukan pertanyaan				
17. Sulit menunggu giliran				
18. Menyela atau mengganggu orang lain				

### **2.1.5 Penatalaksanaan ADHD**

Terapi yang diterapkan terhadap penderita ADHD haruslah bersifat holistik dan menyeluruh. Penanganan ini harus melibatkan multi disiplin ilmu yang dikoordinasikan antara dokter, perawat, orangtua, guru dan lingkungan yang berpengaruh terhadap penderita.

#### **1. Terapi farmakologi**

Terapi medikasi atau farmakologi adalah penanganan dengan menggunakan obat-obatan. Terapi ini hendaknya hanya sebagai penunjang dan sebagai kontrol terhadap kemungkinan timbulnya impuls-impuls hiperaktif yang tidak terkendali. Sebelum penggunaan obat-obat ini, diagnosa ADHD harus ditegakkan lebih dulu dan pendekatan terapi okupasi lainnya secara simultan juga harus dilaksanakan, sebab bila hanya mengandalkan obat ini tidak akan efektif.

Tiga golongan obat stimulan yang sering digunakan yaitu: Amphetamine (Dexedrine), metylphenidate (Ritalin), dan Pemoline (Cylert) (Wenar, 1994). Obat-obatan tersebut serta antidepresan trisiklik sangat manjur dalam mengurangi aktivitas yang berlebihan, meningkatkan jangka waktu perhatian, dan memperbaiki interaksi anak dengan orang lain. Meskipun dengan obat stimulan ada peningkatan jangka pendek, ada bukti bahwa stimulan memperbaiki retensi, perolehan informasi, pengendalian amarah, dan peningkatan kinerja akademik. Manfaat jangka panjang obat-obat ini belum dapat ditentukan (Behrman, dkk., 1999).

Obat-obat berikut diberikan pada pasien yang tidak menampakkan perubahan dengan golongan stimulan:

1. Alfa2-agonis (seperti klonidin, guanfasin)

Membantu pasien yang agresif, dapat menurunkan tekanan darah pada beberapa pasien

2. Antidepresan

Bupropion diberikan pada anak yang memiliki gangguan *mood* seperti depresi, trisiklik (seperti imipramine) untuk anak yang memiliki gangguan *tic* atau gejala ansietas dan depresi yang signifikan. Obat ini efektif pada 60%-70%.

Obat stimulan dapat menyebabkan komplikasi seperti bertambahnya kegelisahan dan kegugupan. Efek samping jangka pendek meliputi anoreksia, nyeri perut bagian atas, dan sulit tidur. *Tic* juga dilaporkan terjadi akibat pemberian stimulan. Penggunaan Despiramin harus secara hati-hati sebab dapat menimbulkan kematian mendadak. Efek samping stimulan jangka panjang dapat meliputi peningkatan frekuensi jantung dan supresi pertumbuhan (Behrman, 1999).

Tabel 2.3 Obat-obatan yang digunakan untuk terapi ADHD, NIMH (2008)

Nama dagang	Nama generik	Usia yang diperbolehkan
Adderall	Amphetamine	3 tahun atau lebih
Concerta	Methylphenidate	6 tahun atau lebih
Cylert*	Pemoline	6 tahun atau lebih
Dexedrine	Dextroamphetamine	3 tahun atau lebih
Focalin	Dexmethylphenidate	6 tahun atau lebih
Metadate ER	Methylphenidate	6 tahun atau lebih
Metadate CD	Methylphenidate	6 tahun atau lebih
Ritalin	Methylphenidate	6 tahun atau lebih
Ritalin SR	Methylphenidate	6 tahun atau lebih
*karena berpotensi menimbulkan efek samping yang serius terhadap hati, Cylert sebaiknya tidak dijadikan obat terapi lini pertama pada ADHD		

## 2. Terapi nutrisi

Terapi nutrisi dan diet banyak dilakukan dalam penanganan penderita ADHD. Bahkan di Amerika dijadikan terapi utama bagi anak-anak penderita ADHD. Prinsip terapi nutrisi pada ADHD adalah pembatasan dan suplementasi (Glickman-Simon, 2001).

Feingold Diet yang diperkenalkan pertama kali oleh Feingold pada tahun 1975 dalam bukunya "*Why Your Child Is Hyperactive?*" dapat dipakai sebagai terapi alternatif yang dilaporkan cukup efektif. Diet ini meliputi penghindaran mengkonsumsi makanan yang mengandung pemanis dan pewarna buatan, preservatif, dan salisilat alami. Salisilat alami ini banyak ditemukan dalam sayur dan buah-buahan. Namun belum jelas bagaimana mekanisme makanan yang mengandung bahan-bahan tersebut dapat meningkatkan gejala ADHD (Davison, 1996). Banyak bukti menunjukkan anak-anak yang mengalami peningkatan aktivitas pada makanan yang mengandung bahan-bahan tersebut juga memiliki riwayat alergi (seperti asma dan rinitis alergi). Telur, kacang-kacangan, dan ikan merupakan makanan yang dipercaya berisiko tinggi mengakibatkan reaksi alergi. Pada beberapa anak, eliminasi makanan alergen ini justru dapat memperparah gejala ADHDnya. Oleh karena itu, eliminasi makanan tersebut harus benar-benar hati-hati (Glickman-Simon, 2001).

Diet seimbang dan kaya mikronutrien sangat diperlukan untuk perkembangan otak, khususnya pada anak-anak. Pada anak dengan ADHD sangat penting diberikan suplementasi mikronutrien, antara lain megavitamin, magnesium, vitamin B6, zat besi, seng, melatonin, dan asam lemak esensial.

### 3. Terapi perilaku

#### 1. Modifikasi perilaku

Terapi perilaku dilakukan untuk memodifikasi lingkungan anak untuk mengubah perilakunya dan biasanya melibatkan orangtua atau guru dengan beberapa teknik khusus seperti antisipasi, monitoring, penyusunan situasi problematis, pemberian *reward* untuk perilaku yang benar dan hukuman untuk perilaku yang tidak tepat. Efektivitas pengobatan dalam jangka pendek untuk mengontrol gejala yang timbul memang lebih baik dibandingkan dengan terapi perilaku. Namun, pada anak usia 4-12 tahun, terapi perilaku memiliki efek yang luas dibandingkan dengan tanpa diberikan terapi ini atau tanpa konseling dan dukungan langsung terhadap orangtua. Bahkan, jika dikombinasi dengan terapi stimulan, akan memberikan hasil yang baik. (Murray, 2008). Terapi perilaku untuk ADHD dibagi dalam 2 kategori: terapi perilaku klinis dan *direct contingency management*. Terapi perilaku klinis biasanya diberikan oleh petugas kesehatan mental (seperti psikolog atau pekerja sosial) (Dadson-Robb, 2006).

#### 2. Terapi keluarga

Kadang orangtua yang dengan anak ADHD akan mengalami rasa frustrasi, stres, dan amarah terhadap anak mereka. Dan tidak jarang hal ini dapat memperburuk gejala ADHD sendiri. Konseling dan *training* orangtua merupakan 2 hal yang direkomendasikan kepada orangtua dengan anak ADHD. Biasanya diberikan dalam bentuk *cognitive-behavioural training* baik secara individu maupun kelompok dalam keluarga. Terapi ini diberikan karena sebagian besar waktu anak dihabiskan bersama keluarga. Selain itu, obat-obatan tidak dapat meningkatkan hubungan antara anak dengan orangtua sehingga terapi keluarga

diberikan agar orangtua dapat lebih memahami dan menerima kondisi anak. Dengan pemberian manajemen dan strategi koping, para orangtua dapat menurunkan tingkat stresnya (Kane, 2007).

### 3. Psikoterapi individual

Alasan psikoterapi dijadikan salah satu terapi pada ADHD berdasarkan riwayat ADHD yang merupakan masalah psikologi. Karena itu, psikologi dijadikan salah satu terapinya berdasarkan terapi psikologi. Psikoterapi dapat mengurangi enam masalah dasar yang sering terjadi antara anak ADHD dengan keluarganya, yaitu stres dan cemas, harga diri rendah, perasaan tidak mampu, rasa berduka karena kurangnya pemenuhan, perasaan tidak berdaya, dan kurangnya keterampilan sosial. Masalah-masalah tersebut bukan merupakan gejala utama pada anak ADHD namun dihasilkan akibat trauma psikologis yang terjadi selama menderita ADHD (Kane, 2007).

### 4. *Social skills training*

Dalam pelatihan ini anak belajar cara-cara menghargai dan menempatkan dirinya bersama dengan kelompok bermainnya. Anak juga diajarkan kecakapan bahasa nonverbal melalui isyarat wajah, ekspresi roman, intonasi suara sehingga anak cepat tanggap dalam pelbagai situasi sosial. Disamping itu anak juga diajarkan untuk belajar mengendalikan impuls misalnya dilatih untuk menunggu giliran bermain, berbagi mainan dengan temannya. Dengan pelatihan ini diharapkan anak dapat mengontrol perilaku amarah yang tidak terkendali sehingga dapat memiliki kehidupan sosial yang normal dan tidak merasa terisolasi.

## 5. Terapi bermain

Berdasarkan luasnya batasan terapi bermain maka penerapannya bagi penyandang ADHD memerlukan batasan-batasan yang lebih spesifik, disesuaikan dengan karakteristik penyandang ADHD sendiri. Pada anak penyandang ADHD, terapi bermain dapat dilakukan untuk membantu mengendalikan aktivitas yang berlebihan (hiperaktivitas), melatih kemampuan mempertahankan perhatian pada objek tertentu, mengembangkan ketrampilan menunggu giliran, dan mengendalikan tingkat agresivitas. Pemberian terapi perilaku ini akan lebih efektif apabila diberikan bersama dengan terapi lainnya, seperti terapi obat-obatan yang membantu untuk mengendalikan agresivitas, memberikan ketenangan kepada anak, dan mengurangi kecemasan, terapi diet, maupun terapi perilaku lainnya.

Pada prinsipnya terapi bermain digunakan untuk menjadi media bagi anak untuk:

1. mengalihkan perhatiannya dari aktivitas yang berlebihan namun tidak bermanfaat
2. melatih anak melakukan tugas satu persatu
3. melatih anak menunggu giliran
4. mengalihkan sasaran agresivitas

(Purwanto, 2007).

Salah satu bentuk terapi bermain yang diberikan kepada anak ADHD adalah permainan teka-teki silang. Menurut Myers (2008), teka-teki silang yang merupakan salah satu jenis permainan latihan otak dapat digunakan sebagai *standard practice* untuk pasien dengan trauma neurologis dan yang memerlukan rehabilitasi neuropsikologis, termasuk pada anak ADHD. Untuk anak dengan

gangguan pemusatan perhatian seperti ADHD, permainan ini tidak akan optimal jika diberikan sendiri, namun bersamaan dengan terapi lainnya. Permainan lain yang bisa diberikan untuk meningkatkan perhatian anak ADHD adalah menyusun puzzle dan sudoku.

#### **4. Terapi lain**

##### *1. Sensory integration*

Kebutuhan dasar anak dengan gangguan perkembangan adalah sensori. Pada anak dengan gangguan perkembangan sensorinya mengalami gangguan dan tidak terintegrasi sensorinya. Sehingga pada anak dengan gangguan perkembangan perlu mendapatkan pengintegrasian sensori tersebut. *Sensory integration* adalah pengorganisasian informasi melalui beberapa jenis sensori di antaranya adalah sentuhan, gerakan, kesadaran tubuh dan gravitasi, penglihatan, pendengaran, pengecapan, dan penciuman yang sangat berguna untuk menghasilkan respon yang bermakna. Beberapa jenis terapi *sensory integration* adalah memberikan stimulus vestibular, propioseptif dan taktil input. Terapi ini dapat menurunkan *tactile defensiveness*, meningkatkan *tactile discrimination*, meningkatkan *body awareness* yang berhubungan dengan propioseptik dan kinestetik.

##### *2. Snoezelen*

Selain *sensory integration* terapi sensori lain yang dikenal dalam terapi gangguan perkembangan dan perilaku adalah Snoezelen. Snoezelen adalah sebuah aktifitas yang dirancang mempengaruhi sistem saraf pusat melalui pemberian stimulus yang cukup pada system sensori primer seperti penglihatan, pendengaran, peraba, perasa dan pembau. Disamping itu juga melibatkan sensori



internal seperti vestibular dan propioseptif untuk mencapai relaksasi atau aktivasi seseorang untuk memperbaiki kualitas hidupnya

### 3. NDT

Neurodevelopment treatment (NDT) atau Bobath adalah terapi sensorimotor dalam menangani gangguan sensoris motor. Terapi NDT dipakai bertujuan untuk meningkatkan kualitas motorik penderita. Teknik dalam terapi ini adalah untuk memfokuskan pada fungsi motorik utama dan kegiatan secara langsung.

### 4. Terapi herbal

Di Amerika, terdapat beberapa tanaman herbal yang dijual untuk penanganan ADHD, namun hanya sedikit penelitian yang meneliti tentang efeknya terhadap perbaikan gejala ADHD. Seperti halnya dengan pengobatan medis, pengobatan herbal ini juga memiliki efek samping atau dapat berinteraksi dengan obat lain. Beberapa tanaman herbal yang digunakan pada terapi ADHD antara lain: Roman chamomile (*Chamaemelum nobile*), Kava kava (*Piper methysticum*), Valerian (*Valerian officinalis*), Lemon balm (*Melissa officinalis*), dan Passion flower (*Passiflora incarnata*). Selain itu, beberapa tanaman yang dijadikan bahan dalam pengobatan ADHD antara lain: Pycnogenol, Gingko (*Gingko biloba*), dan kombinasi American ginseng (*Panax quinquefolium*) dan ginkgo.

### 5. Terapi pijat

Relaksasi dan teknik pijat telah menunjukkan efek dapat menurunkan tingkat kecemasan dan aktivitas anak-anak dan remaja dengan berbagai penyakit kejiwaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hidayati (2006), mereka yang

dilakukan pemijatan selama 15 menit selama 10 hari berturut-turut, didapat peningkatan konsentrasi dan perilaku yang signifikan .

#### 6. Homeopatik

Berdasarkan sebuah penelitian pada 43 anak ADHD, mereka yang diberikan terapi homeopatik mengalami peningkatan konsentrasi dan perilaku yang signifikan dibandingkan yang hanya diberi plasebo. Terapi ini lebih efektif apabila dilengkapi Stramonium, Cina, atau *Hyoscyamus niger*.

#### 7. *Mind/body medicine*

Teknik *mind/body* seperti hipnoterapi, relaksasi progresif, dan *biofeedback* cocok dilakukan pada anak-anak dan remaja. Anak-anak umumnya cepat menerima sugesti hipnotis dan proses visual dari *biofeedback* bekerja sangat baik bagi karena terbiasa dengan grafik komputer. Dengan teknik ini, anak mampu untuk mempelajari teknik koping yang akan menetap sepanjang hidup mereka. Terapi ini membuat anak mampu memperoleh perasaan kontrol dan penguasaan diri, meningkatkan harga diri, dan menurunkan stres. Beberapa peneliti percaya bahwa hiperaktivitas pada anak dihasilkan karena berlebihan aktivitas gelombang lambat (teta) di beberapa daerah dalam otak. Dengan EEG *biofeedback*, atau *neurofeedback*, individu dapat memperoleh informasi mengenai aktivitas otaknya. Subyek dilatih untuk mengendalikan aktivitas gelombang lambat sementara meningkatkan aktivitas gelombang cepat, selama satu periode sekitar 40 sesi atau lebih. Sehingga diharapkan anak secara sadar mampu memodifikasi dan secara permanen mengubah aktivitas elektrik otaknya yang abnormal yang berhubungan dengan ADHD.

## **2.2 Konsep Perhatian**

### **2.2.1 Definisi**

Perhatian atau atensi adalah proses secara sadar sejumlah kecil informasi dari sejumlah besar informasi yang tersedia. Informasi didapatkan dari penginderaan, ingatan maupun proses kognitif lainnya. Proses atensi membantu efisiensi penggunaan sumberdaya mental yang terbatas, kemudian membantu kecepatan reaksi terhadap rangsang tertentu.

Kemudahan mengalami gangguan dan ketiadaan perhatian, dari sudut pandang fungsi otak, adalah kegagalan menghentikan atau menghilangkan pikiran-pikiran internal dan stimulus-stimulus luar yang tidak diinginkan, seperti suara di ruangan lain (Martin, 2008).

Jadi perhatian adalah kemampuan untuk fokus terhadap suatu hal, dengan mengabaikan stimulus-stimulus internal maupun eksternal lainnya.

### **2.2.2 Proses perhatian**

Perhatian dapat merupakan proses sadar maupun tidak sadar.

- a. Proses otomatis tidak melibatkan kesadaran, misalnya mengarahkan pandangan pada rangsang yang menarik secara kognisi. Memperhatikan secara otomatis dilakukan tanpa bermaksud untuk memperhatikan suatu hal. Perhatian terhadap suatu hal atau tindakan dapat dibentuk sehingga menjadi otomatis (otomatisasi) melalui latihan dan frekuensi melakukan tindakan tersebut.
- b. Proses terkendali biasanya dikendalikan oleh kesadaran, bahkan membutuhkan kesadaran untuk dapat mengarahkan perhatian secara

terkendali. Biasanya proses terkendali membutuhkan waktu lebih lama untuk dilakukan, karena dilakukan secara bertahap.

Proses pembiasaan terhadap suatu hal selain membentuk proses otomatisasi, namun juga membentuk habituasi yang justru menyebabkan perhatian menjadi berkurang pada hal-hal berkaitan yang tidak menjadi fokus dari pembiasaan.

### 2.2.3 Jenis-jenis perhatian

Menurut Gregory (2007), jenis-jenis perhatian, yaitu:

#### 1. *Orienting attention*

Merupakan bentuk yang paling sederhana dan primitif, berhubungan dengan refleks *fight or flight* dan secara langsung berhubungan dengan suatu stimulus yang mengancam dari semua sumber perhatian. Misalnya ketika ada sebuah mobil berbelok pada jalur kita.

#### 2. *Sustained attention*

Merupakan kemampuan untuk berkonsentrasi terhadap suatu hal pada suatu periode waktu tanpa henti. Misalnya petugas kontrol lalu lintas udara yang memonitor gambar radar secara terus menerus.

#### 3. *Selective attention*

Pada atensi ini, seseorang mampu menghindari distraksi, baik stimulus internal (misalnya pikiran) maupun eksternal (misalnya suara bising). Misalnya seorang anak yang sedang asik bermain *game* mampu menoleh ketika dipanggil dalam keramaian.

#### 4. *Divided attention*

Pada level ini, seseorang mampu merespon beberapa stimulus yang datang secara bersamaan atau dapat memberi dua atau lebih respon secara bersamaan. Misalnya, seseorang dapat menonton televisi sambil menyantap sarapan.

Perhatian juga dapat dibedakan berdasarkan status *overt* dan *covert*. *Overt attention* adalah suatu aksi dari organ-organ yang berhubungan langsung dengan sumber stimulus. *Covert attention* adalah aksi memfokuskan mental terhadap satu dari beberapa stimulus sensoris yang ada. *Covert attention* merupakan proses neurologis yang meningkatkan sinyal dari suatu bagian stimulus tertentu.

#### 2.2.4 Masalah perhatian

*Interference* (gangguan) dan *distraction* (pengacauan) merupakan dua hal utama yang menyebabkan kesulitan memberi perhatian dan berkonsentrasi. Distraksi dapat berasal dari luar (eksternal) maupun dari dalam diri seseorang (internal).

##### 1. Distraksi eksternal

Biasanya sesuatu yang berada di lingkungan sekitar kita. Misalnya suara telepon berdering, bayang-bayang pepohonan di jalan, aroma masakan dari dapur, dan sebagainya.

##### 2. Distraksi internal

Merupakan distraksi yang disebabkan oleh pemikiran atau perasaan dalam diri seseorang. Misalnya perasaan marah, cemas, sedih, khawatir, dll.

### 2.2.5 Sistem neurologis perhatian pada ADHD

Pusat perhatian manusia terletak di area prefrontal korteks pada lobus frontal otak. Korteks prefrontal juga berperan dalam pembentukan memori, intelegensia, mempertahankan perhatian (konsentrasi), temperamen dan kepribadian, membantu merumuskan tujuan, membuat perencanaan, dan menyusun prioritas.

Sebuah penelitian melacak ADHD pada suatu ketidaknormalan metabolisme tertentu di dalam otak. Penelitian ini menggunakan teknik pencitraan otak yang dikenal sebagai tomografi emisi positron (PET), dan memindai untuk mengukur metabolisme gula di dalam sel-sel otak orang dewasa yang sudah hiperaktif sejak masa kanak-kanak dan memiliki sekurang-kurangnya satu anak dengan masalah yang sama. Hasil penelitian tersebut menerangkan bahwa metabolisme otak pada subjek-subjek hiperaktif 8% lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Perbedaan terbesar ditemukan di dua daerah otak, *premotor cortex* dan *superior prefrontal cortex*. Bagian tersebut adalah bagian otak yang diketahui terlibat pengaturan perhatian dan kontrol motorik.

Ketika seorang anak membaca soal, informasi dipindahkan dari mata melalui jalan-jalan visual ke suatu bagian otak yang disebut lobus oksipital. Citra visual ini tidak berarti apa-apa sebelum dikoordinasikan dengan daerah lobus parietal. Setelah itu anak baru dapat memahami jenis pertanyaannya lalu menyelesaikan persoalan tersebut. Informasi kemudian dikirimkan ke daerah lobus frontal dimana respon diterjemahkan menjadi sebuah jawaban verbal atau tertulis. Jika seorang anak memiliki masalah dengan perhatian dan kemudahan mengalami gangguan, daerah lobus frontal ini hanya terlibat sebagian.

Setelah pusat perhatian ini memperoleh pesan, ia berkomunikasi dengan otak lainnya untuk mengatur tingkat perhatian dan konsentrasi. Jika anak sedang mencoba untuk memahami sebuah konsep di dalam ruang kelas, pusat tersebut diatur untuk melakukan konsentrasi yang intens. Atau, pusat ini diatur untuk membuat anak mudah terpecah perhatiannya, seperti ketika berada di taman bermain sekolah. Ketika harus fokus, sistem meninggikan tingkat konsentrasi melalui reaksi biokimia. Ketika pikiran terbagi dengan hal-hal disekiling, sistem mengurangi tingkat konsentrasi. Anak-anak yang mengidap ADHD tidak dapat menggunakan pusat perhatian otak yang normal untuk menyesuaikan tingkat perhatian dan tingkat konsentrasi dengan cara yang sama seperti anak-anak normal.

Penyebab ADHD diyakini sebagai disregulasi neurotransmitter tertentu tertentu di dalam otak yang membuat seseorang lebih sulit untuk memilih atau mengatur stimulus-stimulus internal dan eksternal tertentu. Kekurangan neurokimia otak ini membuat orang lebih sulit untuk berkonsentrasi dan berfokus. Beberapa neurotransmitter seperti dopamin dan norepinefrin mempengaruhi produksi, pemakaian, dan pengaturan neurotransmitter lain, juga beberapa fungsi struktur otak. Masalah pada pengaturan fungsi tertentu ini terpusat pada lobus frontal, yang membuat seorang ADHD lebih sulit mengendalikan masukan dari bagian-bagian lain otak. Tanpa dopamin dan neurotransmitter yang cukup, lobus frontal kurang terstimulasi dan tidak dapat melaksanakan fungsi-fungsinya yang kompleks secara efektif.

Pusat pangkal otak mengandung badan sel yang menghasilkan zat-zat kimia seperti norepinefrin, serotonin, dan dopamin. Zat-zat kimia ini kemudian

dikirimkan melalui akson ke semua daerah otak. Disfungsi dopamin merupakan kontributor yang penting pada ADHD. Ketika sebuah sel otak terstimulasi, sel tersebut akan mengeluarkan sebuah neurotransmitter yang membawa pesan ke sel berikutnya. Neurotransmitter itu melekatkan dirinya pada sel tersebut, menyebabkan sel itu terstimulasi. Kemudian sebuah pembawa pesan lain dilepaskan. Pesan berjalan cepat dari satu sel ke sel berikutnya, sepanjang jalan kecil yang disebut *neuropathways*. Ada beribu-ribu *neuropathways* seperti ini yang membawa pesan ke daerah-daerah khusus otak.

Setiap saat, beberapa stimulus mungkin berlomba untuk mendapatkan perhatian anak. Anak bisa melihat, mendengar, meraba, membaui, dan mengecap, yang artinya anak harus mengerahkan usaha yang terpusat untuk memilih stimulus yang terpenting dari stimulus-stimulus yang tidak penting di sekitarnya. Ketika anak sedang memperhatikan kata-kata dalam sebuah halaman buku, pada saat yang sama mungkin ada suara radio, aroma kopi, atau suara anak-anak mengobrol diruangan lain. Konsentrasi menghendaki agar semua stimulus latar belakang ini ditekan sehingga anak bisa memahami gagasan-gagasan di dalam buku tersebut.

Ketika anak melakukan usaha ekstra untuk berkonsentrasi, otak mengeluarkan neurotransmitter tambahan. Pembawa pesan tambahan ini menyebabkan pesan berjalan sedikit lebih cepat dan memungkinkan anak untuk fokus. Anak dapat berkonsentrasi pada satu sumber stimulus dan menghambat sumber-sumber lain.

Anak-anak dan orang dewasa yang mengidap kurang perhatian tidak mampu memproduksi neurotransmitter tambahan. Hal itu terjadi karena tidak



adanya dopamin yang memadai. Akibatnya, semua pesan datang pada saat yang bersamaan dengan dampak yang sama.

Gejala-gejala pada ADHD merupakan akibat kerusakan pada ujung-ujung saraf yang membawa dopamin ke seluruh otak. Ketika ujung-ujung saraf yang mengandung dopamin pada tikus dirusak, ujung-ujung saraf tersebut tidak dapat menggunakan sistem dopamin di seluruh otak. Gejala-gejala yang timbul sama seperti gejala-gejala ADHD pada manusia. Namun, setelah tikus-tikus diberikan methylphenidate (Ritalin), perilaku mereka membaik. Dari riset tersebut diketahui bahwa orang dengan kurang perhatian dilahirkan dengan kekurangan neurotransmitter dopamin. Lobus frontal adalah daerah yang paling berfungsi dalam mengendalikan perhatian, kegiatan, dan kemampuan untuk membuat rencana masa depan. Kekurangan neurotransmitter pada ADHD merupakan hal yang paling mempengaruhi lobus frontal (Martin, 2008).

## **2.3 Konsep Permainan Teka-teki Silang**

### **2.3.1 Sejarah**

Pada 2 Desember 1913, Arthur Wynne menerbitkan TTS dalam majalah New York World dengan format seperti yang kita kenal saat ini. Teka-teki ini, yang bisa dilihat di situs web, sering disebut sebagai TTS pertama, dan Wynne sebagai penemunya. TTS kemudian menjadi fitur mingguan di majalah tersebut. Buku kumpulan TTS pertama terbit pada 1924, diterbitkan oleh Simon and Schuster. Bukunya terbukti laris dan TTS menjadi salah satu benda terpopuler pada tahun 1924. Pada tahun 1970-an di Jakarta terbit "Asah Otak", sebuah

majalah TTS dan berbagai teka-teki lainnya. Penerbitan ini ternyata sukses sehingga banyak terbitan serupa yang segera mengikutinya.

### **2.3.2 Definisi**

Teka-teki silang adalah suatu permainan kata untuk satu orang. Pemain diminta untuk mengisi kotak-kotak yang tersusun secara mendatar ataupun menurun. Kotak-kotak tersebut harus diisi dengan kata yang tepat. Disediakan pula petunjuk tentang kata yang dimaksud (Pranolo, 2006).

### **2.3.3 Cara bermain**

Dalam suatu lembar permainan TTS terdapat petunjuk yang dapat berupa pertanyaan, sinonim, antonim, singkatan, maupun yang lainnya. Petunjuk-petunjuk tersebut disajikan dalam kategori mendatar dan menurun. Jawaban dari tiap petunjuk ditulis dalam kotak-kotak yang terbentang mendatar maupun menurun, dan diberi nomor sesuai nomor soal/petunjuk. Pemain harus mencocokkan soal dengan jawaban, sesuai jumlah kotak yang tersedia, baik mendatar maupun menurun. Jumlah huruf jawaban harus sesuai dengan jumlah kotak pada nomor soal. Benar salahnya jawaban pada satu nomor soal akan mempengaruhi jawaban nomor yang lain karena kotak-kotak huruf jawaban saling terkait.

### **2.3.4 Jenis-jenis**

Pada umumnya terdapat dua macam TTS, yaitu TTS huruf dan TTS angka. Keduanya digunakan untuk “mengasah otak” atau sekedar mengisi waktu luang saja. Namun yang paling umum dikenal masyarakat adalah TTS huruf. Jenis lain TTS dapat berupa pencarian kata-kata yang disebut *word search*. Pada tipe ini, pemain harus mencari jawaban dalam kumpulan huruf-huruf yang telah

disediakan. Apabila sudah menemukannya, pemain harus memberi garis sebagai penghubung huruf-huruf yang membentuk jawaban dari soal.

TTS menurut tipe soal dapat dibedakan menjadi:

1. TTS dengan soal berupa pertanyaan

TTS ini umumnya ditujukan pada orang dewasa atau yang sudah memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi. TTS jenis ini mampu meningkatkan pengetahuan pemainnya maupun meningkatkan daya ingat, terutama dalam hal mengingat informasi yang sebelumnya pernah diperoleh. TTS ini cocok untuk mengisi waktu luang atau bagi para lansia untuk mencegah penyakit demensia atau alzheimer.

2. TTS dengan soal berupa gambar

TTS ini mengkombinasi gambar sebagai soal dan huruf sebagai jawaban. TTS ini cocok untuk anak-anak yang belum memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi. Mula-mula anak melihat gambar sesuai petunjuk mendatar dan menurun kemudian anak harus menebak nama gambar tersebut dan menuliskannya dalam kotak-kotak TTS. Temanya juga disesuaikan dengan tema anak-anak, seperti pengenalan alam dan lingkungan sekitar.

### **2.3.5 Manfaat**

1. Meningkatkan konsentrasi dan perhatian

Saat anak mulai mencocokkan urutan pertanyaan dengan letak kotak secara mendatar atau menurun, hal tersebut dapat mengasah kecekatan, dimana kegiatan ini memerlukan koordinasi mata dan tangan. Pada saat itulah anak membiasakan diri untuk fokus serta berkonsentrasi agar menuliskan jawaban pada kotak yang tepat.

## 2. Mengurangi kecemasan

Menurut penelitian yang dilakukan Bishop (2008), penurunan konsentrasi yang terjadi pada orang yang mengalami kecemasan berhubungan dengan lambatnya respon pada korteks prefrontal. Dengan mengisi TTS, korteks prefrontal dengan mudah teraktivasi sehingga akan meningkatkan konsentrasi dan menurunkan kecemasan seseorang.

## 3. Melatih kemampuan berbahasa

Dengan mengisi jawaban TTS mampu menambah kosakata baru sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam berbahasa, termasuk berbahasa asing. Selain itu, TTS dapat melatih kemampuan mengeja anak.

## 4. Meningkatkan imajinasi dan berpikir kritis

Jika dilakukan dalam keadaan menyenangkan, anak dapat memainkan imajinasinya untuk menghasilkan sebuah kata yang tepat sesuai pertanyaan melalui stimulus satu huruf baik di awal, tengah maupun akhir.

## 5. Melatih kesabaran

## 6. Menambah pengetahuan

Keterampilan lain yang dapat diperoleh dengan mengisi TTS yaitu membuat keputusan, mengevaluasi jawaban, dan membuat kesimpulan.

### **2.3.6 Pengaruh teka-teki terhadap perhatian**

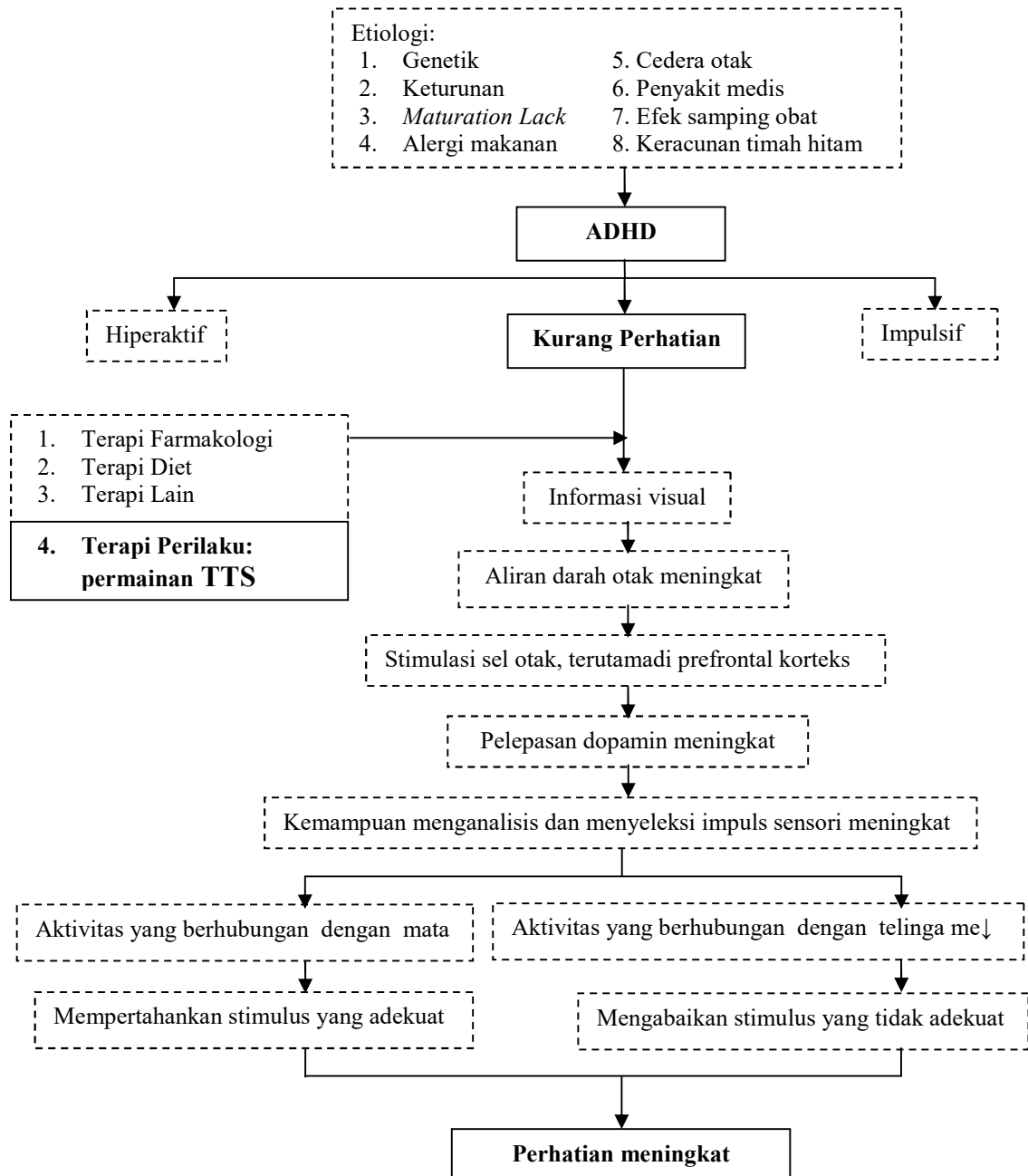
Teka-teki silang merupakan salah satu permainan yang dapat meningkatkan perhatian dan konsentrasi (Tarigan, 2008). Menurut Myers (2008), teka-teki silang yang merupakan salah satu jenis permainan latihan otak dapat digunakan sebagai *standard practice* untuk pasien dengan trauma neurologis dan

yang memerlukan rehabilitasi neuropsikologis, termasuk pada anak ADHD. Menurut penelitian yang dilakukan Laurienti, dkk. (2007), dengan mengerjakan teka-teki silang, dapat mempengaruhi aliran darah dan aktivitas otak. Dengan ini, aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang. Dengan pemberian permainan teka-teki silang, akan mengkoordinasikan mata dan tangan mereka ketika mulai mencocokkan urutan pertanyaan dengan letak kotak secara mendatar atau menurun. Pada saat itulah anak membiasakan diri untuk fokus serta berkonsentrasi agar menuliskan jawaban pada kotak yang tepat. Selain itu, dengan memikirkan dan mengisi jawaban, anak dapat terhindar dari stimulus yang mengganggu sehingga lebih dapat berkonsentrasi. Mengerjakan teka-teki silang selama 15-20 menit per hari dapat meningkatkan kemampuan berkonsentrasi dan mengabaikan stimulus yang mengganggu (Mozolic, 2007). Untuk anak dengan gangguan pemusatan perhatian seperti ADHD, permainan ini tidak akan optimal jika diberikan sendiri, namun bersamaan dengan terapi lainnya.

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Konseptual**



ket:  diukur     tidak diukur

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD

ADHD merupakan suatu kelainan yang bersifat multi faktorial. Beberapa faktor yang dapat menjadi penyebab terjadinya ADHD antara lain faktor genetik, keturunan, *maturation lack*, alergi makanan, cedera otak, penyakit medis, efek samping obat, dan keracunan timah hitam. Pada anak-anak yang menderita ADHD, terdapat gejala penurunan perhatian, hiperaktivitas dan impulsivitas. Beberapa terapi yang telah banyak diberikan kepada anak penderita ADHD, antara lain terapi obat-obatan (golongan amfetamin, metilfenidat, dan pemolin), modifikasi perilaku, terapi diet (pembatasan/terapi Feingold dan suplementasi), dan beberapa terapi lainnya. Terapi perilaku diberikan untuk memperbaiki perilaku anak ADHD. Salah satu terapi perilaku yang dapat diberikan adalah terapi bermain dengan pemberian permainan teka-teki silang (TTS). Ketika anak membaca soal yang diberikan memberikan rangsangan pada mata/visual. Informasi ini dapat meningkatkan aliran darah ke otak. Disini sel otak distimulasi untuk mengeluarkan neurotransmitter, khususnya dopamin yang berkaitan dengan pemusatan perhatian (konsentrasi). Dengan pelepasan dopamin ini, informasi dapat berjalan dari satu neuron ke neuron berikutnya melalui *neuro pathways*. Dopamin akan mengoptimalkan transmisi impuls dan informasi dari dan ke neuron otak, khususnya pada sistem limbik dan korteks frontal. Dopamin juga memiliki sasaran di beberapa bagian otak, khususnya korteks frontalis (korteks prefrontal dan korteks motorik primer). Dopamin dapat mengoptimalkan transmisi impuls ke korteks prefrontal sehingga terjadi peningkatan kemampuan menganalisa dan menyeleksi impuls sensori. Dengan ini, aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang. Anak akan dapat mempertahankan impuls yang adekuat dan

mengabaikan impuls yang tidak adekuat sehingga dapat meningkatkan perhatian (konsentrasi).

### **3.2 Hipotesis**

Permainan teka-teki silang dapat meningkatkan perhatian anak ADHD.



## BAB 4

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian keperawatan merupakan cara bagaimana penelitian keperawatan dilakukan yang meliputi desainnya apa, kerangka kerjanya bagaimana, bagaimana populasinya, sampelnya berapa, bagaimana teknik samplingnya, bagaimana identifikasi variabel dan definisi operasionalnya, bagaimana cara pengumpulan data, bagaimana analisa datanya, apa keterbatasannya dan apa masalah etiknya (Alimul, 2003).

#### 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu strategi penelitian yang mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data dan digunakan untuk mengidentifikasi struktur dimana penelitian dilaksanakan. Rancangan juga bisa dipergunakan sebagai petunjuk dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan penelitian (Nursalam, 2008).

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian pra-eksperimental *one-group pra-post test design*. Dalam rancangan ini, kelompok eksperimental diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2008).

Tabel 4.1 Desain Penelitian Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi, Surabaya.

Subyek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K	O	I	O1
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan:

K : Subjek

O : Observasi sebelum perlakuan

I : Intervensi (permainan TTS)

O1 : Observasi sesudah perlakuan

## 4.2 Populasi, Sampel, dan Sampling

### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah setiap subjek (misalnya manusia, pasien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2008). Populasi target adalah populasi yang memenuhi sampling kriteria dan menjadi sasaran akhir penelitian (Nursalam, 2008). Dibatasi oleh karakteristik klinis dan demografis maka populasi target dalam penelitian ini adalah anak ADHD. Populasi terjangkau (*Accesible Population*) adalah populasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian dan biasanya dapat dijangkau oleh peneliti dari kelompoknya (Nursalam, 2008). Populasi terjangkau penelitian ini adalah anak ADHD di Cakra Autisme Terapi yang berjumlah 14 orang.

### 4.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan *sampling* tertentu untuk bisa memenuhi/mewakili populasi.

Ada dua syarat yang harus dipenuhi dalam menetapkan sampel, antara lain:

1. Representatif yaitu sampel yang dapat mewakili populasi yang ada
2. Sampel harus cukup banyak karena mempengaruhi kesimpulan penelitian (Nursalam, 2008).

Untuk mengurangi bias, hasil penelitian dapat ditentukan dengan kriteria sampel inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, peneliti menetapkan kriteria sampel sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi

Menurut Nursalam (2008) kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target terjangkau yang akan diteliti. Penelitian ini dilakukan pada responden yang memiliki kriteria inklusi:

1. Anak berusia 5-11 tahun
2. Anak bisa baca tulis

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Anak yang orangtuanya tidak bersedia anaknya menjadi responden
2. Anak tidak kooperatif
3. Anak sakit fisik (seperti demam, diare, dll.)
4. Anak dengan gangguan perkembangan, seperti keterlambatan bicara

Dari populasi terjangkau responden yang memenuhi kriteria inklusi ada 7 responden. Berdasarkan uraian tersebut maka besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 7 responden.

#### **4.2.4 Sampling**

Sampling adalah suatu proses dalam menyeleksi porsi dari suatu populasi untuk dapat mewakili populasi. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan cara memilih subyek (sampel) sesuai dengan yang dibutuhkan oleh peneliti.

### **4.3 Variabel Penelitian**

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dll) (Soeparto, dkk., 2000 dalam Nursalam, 2008). Jenis variabel diklasifikasikan menjadi dua, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (tergantung).

#### **4.3.1 Variabel independen**

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen (Nursalam, 2008). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan teka-teki silang.

#### **4.3.2 Variabel dependen**

Variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2008). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu atensi atau perhatian anak ADHD.

#### **4.4 Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Pada definisi operasional dapat ditentukan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian (Hidayat, 2007). Definisi operasional menjelaskan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional, sehingga mempermudah pembaca atau penguji dalam mengartikan makna penelitian (Nursalam, 2008).

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Independen: permainan TTS	suatu bentuk permainan dengan mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak putih) dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk yang diberikan (menurun atau mendatar)	Melakukan aktivitas bermain teka-teki silang selama 10-15 menit dengan tema yang berbeda tiap kali intervensi, seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nama hewan</li> <li>2. Nama buah-buahan</li> <li>3. Nama benda-benda di dalam rumah</li> <li>4. Nama alat transportasi</li> </ol>	Lembar Teka-teki silang		
Dependen: peningkatan perhatian	Bentuk aktivitas atau respon stimulus dari gejala yang berupa kurang perhatian ( <i>inattention</i> )	Perhatian baik: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan perhatian secara mendetail dan tidak membuat kesalahan fatal dalam mengerjakan tugas di sekolah maupun pekerjaan rumah (PR)</li> <li>2. Dapat memberikan perhatian pada</li> </ol>	Lembar observasi <i>SNAP-IV Rating Scale for ADHD</i>	Ordinal	Terdiri dari 9 item penilaian perhatian ADHD dengan rentang skor masing-masing 0-3 0 : tidak sama sekali

	menjadi gejala yang lebih baik	<p>tugas atau aktivitas bermain</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Memperhatikan jika orang lain berbicara secara langsung</li> <li>4. Mengikuti instruksi dan dapat menyelesaikan tugas dan pekerjaan sehari-hari</li> <li>5. Dapat menyusun tugas dan aktivitas</li> <li>6. Mau ikut serta dalam tugas yang memerlukan usaha pengendalian mental</li> <li>7. Tidak kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk tugas dan aktivitas</li> <li>8. Tidak mudah dikacaukan dengan stimulus lain</li> <li>9. Tidak lupa dalam aktivitas sehari-hari</li> </ol>		<p>1 : kadang-kadang 2 : sering 3 : sangat sering</p> <p>Penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Baik = 76-100%</li> <li>b. Cukup=51-75%</li> <li>c. Kurang Baik = 26-50%</li> <li>d. Tidak Baik = 0-25%</li> </ol>
--	--------------------------------	--	--	--

## **4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data**

### **4.5.1 Instrumen**

Dalam penelitian ini, proses pengambilan dan pengumpulan data diperoleh melalui observasi dengan menggunakan alat observasi. Alat observasi dalam pengumpulan data diisi oleh peneliti dan dibantu tenaga pengajar untuk mengetahui perkembangan perilaku anak ADHD. Instrumen penelitian untuk variabel dependen (perubahan perhatian pada anak ADHD) menggunakan lembar observasi *SNAP IV Rating Scale for ADHD* yang terdiri dari 9 pertanyaan sesuai dengan gejala-gejala penurunan perhatian ADHD pada DSM-IV. Variabel independen, yaitu permainan teka-teki silang menggunakan beberapa jenis teka-teki silang dengan tema berbeda tiap kali intervensi diberikan.

### **4.5.2 Waktu dan tempat penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Cakra Autisme Terapi Surabaya selama 2 minggu, dari tanggal 15 sampai dengan 26 Juni 2009.

### **4.5.3 Prosedur**

Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat ijin dari Kepala Sekolah Cakra Autisme Terapi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengacu pada kriteria inklusi. Pada awal minggu pertama, responden diobservasi awal melalui pre-test sehingga diperoleh skor awal sebelum perlakuan. Selanjutnya, pada minggu 1 dan 2, responden diberikan intervensi permainan TTS seminggu 4 kali selama 2 minggu setelah anak selesai menjalani terapi, yaitu pukul 11.30 (untuk anak dengan jadwal terapi pagi) dan pukul 15.30 (untuk anak yang menjalani terapi siang). Durasi waktu tiap pertemuan 25-30 menit, yang terdiri dari 5 menit persiapan, 10-15 menit pelaksanaan, dan 5 menit penutupan. Intervensi



dilaksanakan secara individual, satu anak dengan satu fasilitator/terapis di dalam satu ruangan. Pada akhir minggu kedua, dilakukan post-test sebagai evaluasi dengan menggunakan instrumen yang sama dengan pre-test.

#### 4.5.4 Cara analisis data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan melalui beberapa tahap diantaranya tahap persiapan dimana peneliti mengecek nama dan kelengkapan identitas responden untuk menghindari kesalahan atau kekurangan data. Serta mengecek kelengkapan data dengan memeriksa isi instrumen yang digunakan. Tahap tabulasi data dilakukan dengan pemberian skor pada setiap item yang perlu diberi skor. Ketentuan untuk observasi, skor 0 jika tidak pernah, 1 jika kadang-kadang, 2 jika sering, dan 3 jika sangat sering. Kemudian, peneliti melakukan perhitungan persentase dengan menjumlahkan skor yang didapat kemudian dibandingkan dengan jumlah yang total skor, dan diperoleh persentase (dikalikan seratus persen) (Arikunto, 1998). Pernyataan tersebut jika dibuat dalam bentuk simbolik maka didapatkan rumus sebagai berikut :

$$P = F / N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase nilai yang didapat

F = Jumlah skor jawaban

N = Jumlah skor maksimal

Setelah persentase diketahui dan hasilnya diinterpretasikan dengan kriteria:

a. Baik = 76-100%

b. Cukup = 51-75%

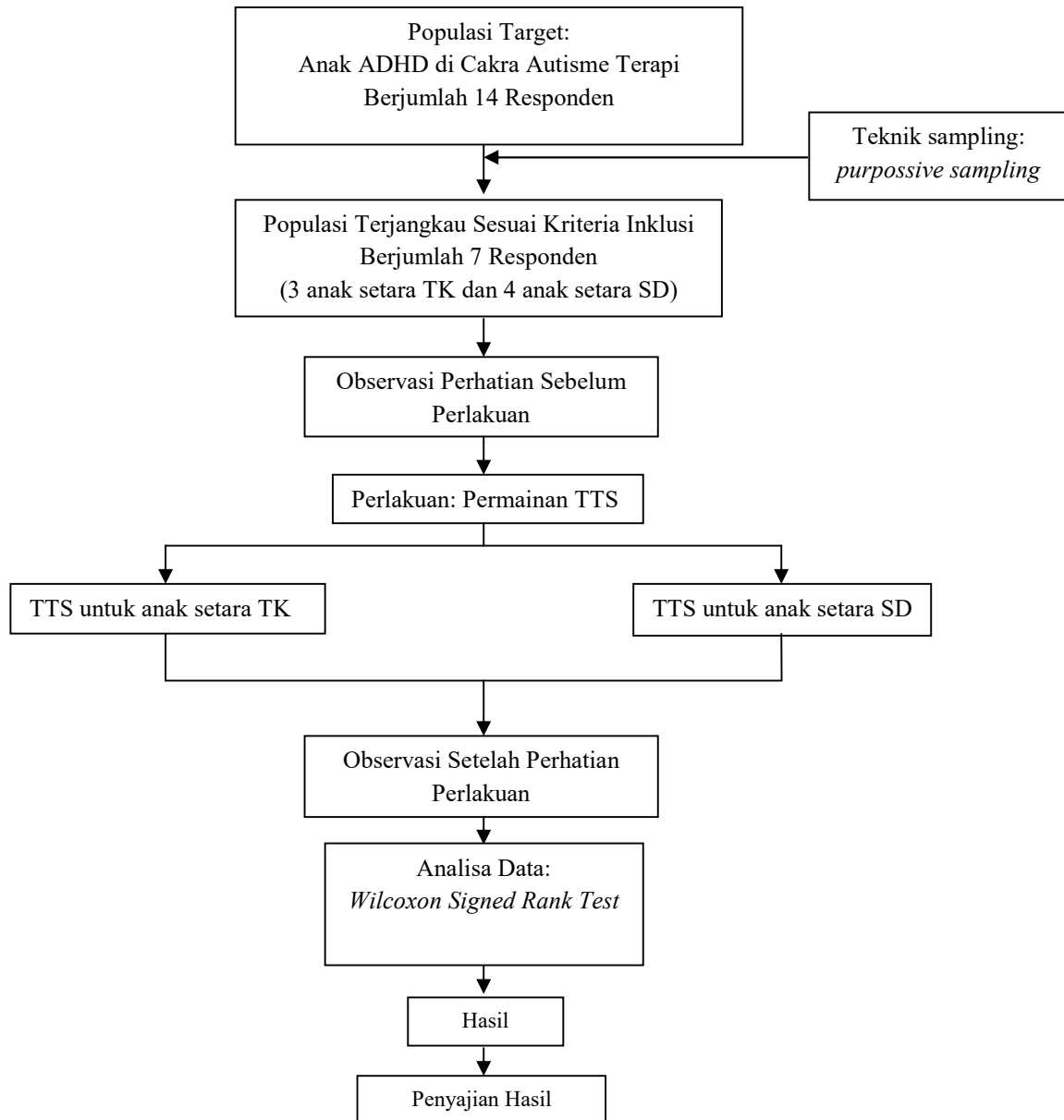
c. Kurang Baik = 26-50%

d. Tidak Baik = 0-25%%

(Hidayat, 2007)

Dari data yang terkumpul dianalisa perbedaan perhatian anak sebelum dan sesudah diberikan aktivitas permainan teka-teki silang. Analisa dilakukan dengan menggunakan *Willcoxon Sign Rank Test* menggunakan program komputer *SPSS 16 for windows* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha \leq 0,05$ .

#### 4.6 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional Penelitian Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi.

#### **4.7 Ethical Clearens**

Apabila manusia dijadikan sebagai subyek suatu penelitian, hak sebagai manusia harus dilindungi (Nursalam, 2008). Oleh sebab itu, sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin yang disertai proposal penelitian. Setelah mendapat persetujuan, penelitian dilaksanakan dengan menekankan masalah etik dalam penelitian keperawatan meliputi :

##### **4.7.1. *Informed concent***

*Informed concent* merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan reponden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan (*informed concent*). *Informed concent* tersebut akan dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed concent* adalah agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui manfaat penelitian tersebut. Jika subyek bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak responden.

##### **4.7.2 *Anomity***

*Anomity* merupakan masalah etika dalam penelitian keperawatan dengan cara tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur namun hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

##### **4.7.3 *Confidentiality***

*Confidentiality* merupakan masalah etika dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua

informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

#### **4.8 Keterbatasan**

Keterbatasan merupakan bagian riset keperawatan yang menjelaskan keterbatasan dalam penulisan riset. Dalam setiap penelitian pasti mempunyai beberapa kelemahan, kelemahan tersebut ditulis dalam keterbatasan. Adapun keterbatasan yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Sampel yang digunakan terbatas yaitu hanya mencakup siswa-siswi anak sekolah di Cakra Autisme Terapi sehingga kurang representatif.
2. Instrumen pengumpulan data masih bersifat subyektif, serta validitas dan reliabilitasnya masih perlu diuji coba.
3. Pengumpulan data penelitian tidak diikuti pengukuran biomolekuler (pengukuran kadar neurotransmitter) untuk memperkuat hasil penelitian.
4. Adanya pertimbangan mengenai keterbatasan waktu, dana, dan keahlian.
5. Keterbatasan literatur sebagai sumber pustaka karena obyek penelitian merupakan hal yang masih baru.

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil pengumpulan data. Penyajian data dimulai dari gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik demografi responden dan variabel yang diukur berkaitan dengan pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD. Data karakteristik responden terdiri dari usia, jenis kelamin, lingkungan tempat tinggal, pendidikan orang tua serta pekerjaan orang tua. Selain itu, bab ini juga menjelaskan tentang pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD.

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

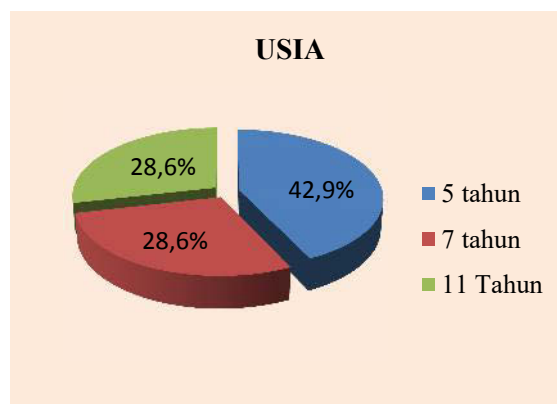
Penelitian ini dilaksanakan di Cakra Autisme Terapi di Jalan Srikana No. 57 Surabaya yang terletak di kawasan kampus B Universitas Airlangga dan lokasinya tidak jauh dari jalan raya. Sekolah ini didirikan pada Februari 1999. Awalnya hanya menerima anak autis saja, namun seiring dengan banyaknya permintaan, sekolah ini pun menerima anak dengan kebutuhan khusus lainnya, seperti ADHD dan keterlambatan bicara. Saat ini, Cakra Autisme Terapi memiliki 57 siswa, yang terdiri dari 40 anak autis, 14 anak ADHD, dan 3 anak dengan keterlambatan bicara. Sekolah tersebut mempunyai 13 ruang kelas untuk terapi, 1 ruang kantor, 2 toilet, 1 mushola, 1 dapur, 1 ruang tunggu orangtua, dan halaman yang cukup luas. Cakra Autisme Terapi memiliki 12 tenaga guru (5 guru berstatus

PNS), seorang kepala sekolah, seorang wakil kepala sekolah, dan 2 tenaga rumah tangga.

### 5.1.2 Gambaran umum karakteristik demografi responden

Data umum karakteristik demografi responden ini menguraikan tentang karakteristik responden meliputi: usia, jenis kelamin, lingkungan tempat tinggal, tingkat pendidikan orang tua dan jenis pekerjaan orang tua.

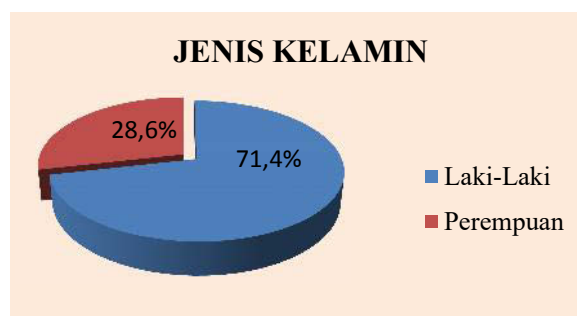
#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Anak



Gambar 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi dari tanggal 15-26 Juni 2009

Berdasarkan gambar diagram tersebut distribusi karakteristik responden berdasarkan usia anak menunjukkan paling banyak berusia 5 tahun.

#### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 5.2: Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Anak ADHD di Cakra Autisme Therapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009

Berdasarkan gambar diagram tersebut distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki.

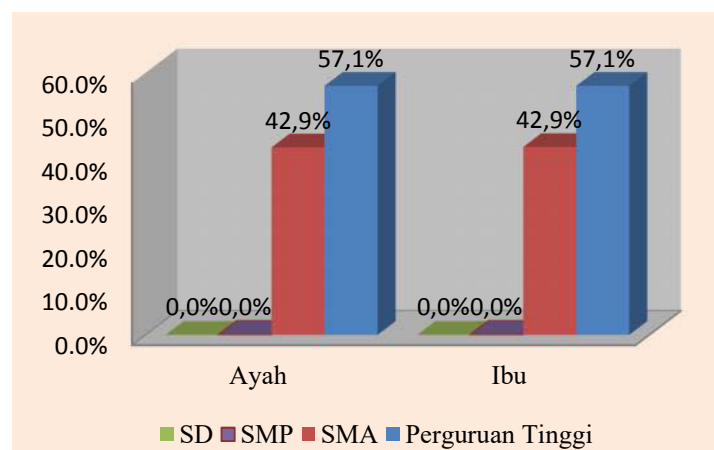
### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal



Gambar 5.3: Distribusi Responden Berdasarkan Lingkungan Tempat Tinggal Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009

Berdasarkan gambar diagram tersebut distribusi karakteristik responden berdasarkan lingkungan tempat tinggal menunjukkan seluruh responden tinggal di perumahan penduduk.

### 4. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua

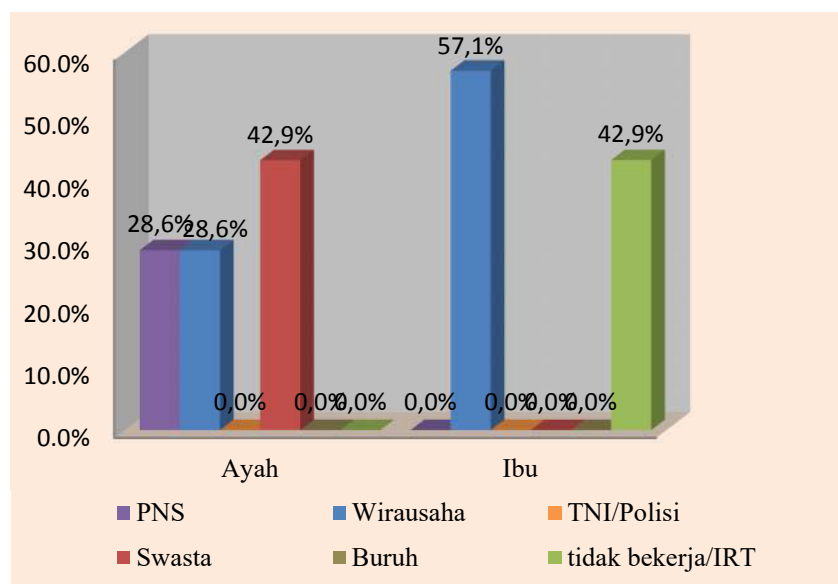


Gambar 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009



Berdasarkan gambar diagram tersebut, distribusi karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan orang tua, baik ayah maupun ibu menunjukkan lebih dari 50% mempunyai tingkat pendidikan perguruan tinggi dan sisanya SMA.

#### 5. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua



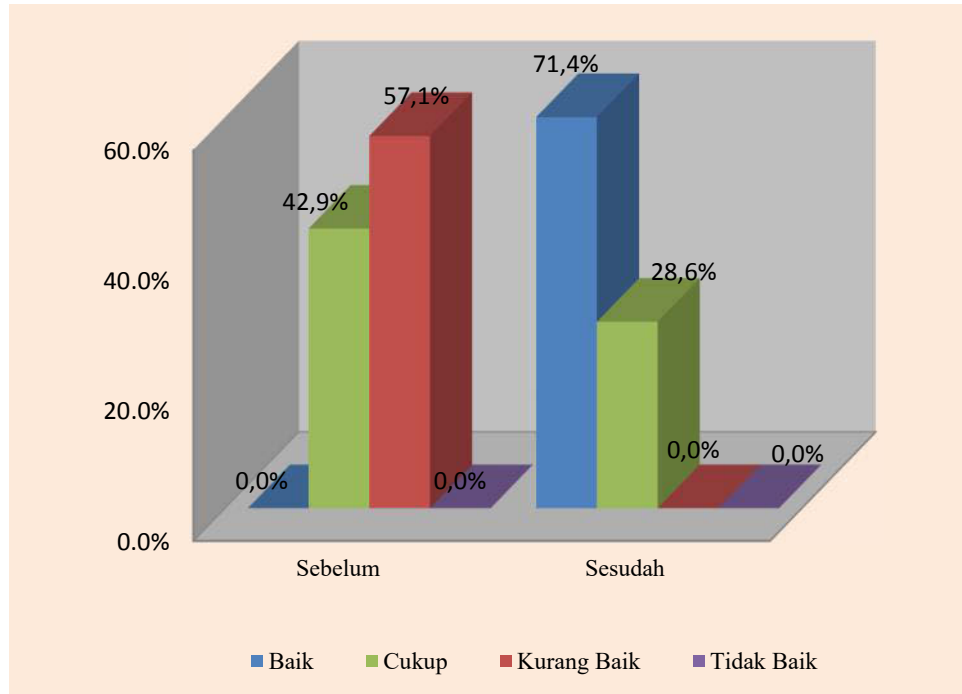
Gambar 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari tanggal 15-26 Juni 2009

Berdasarkan gambar diagram tersebut distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan orang tua menunjukkan sebanyak 42,9% ayah bekerja di jenis pekerjaan swasta. Sedangkan lebih dari 50% ibu mempunyai jenis pekerjaan wirausaha.

#### 5.1.3 Variabel yang diukur

Pada bagian ini diuraikan data-data tentang perhatian sebelum dan sesudah diberikan perlakuan serta pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD.

### 5.1.3.1 Perhatian anak ADHD sebelum dan sesudah permainan teka-teki silang



Gambar 5.6 Perhatian Anak ADHD Sebelum dan Sesudah Diberikan Permainan Teka-Teki Silang di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari Tanggal 15-26 Juni 2009

Gambar diagram batang tersebut menunjukkan hasil pengumpulan data tentang perhatian anak sebelum dan sesudah diberikan permainan teka-teki silang. Sebelum diberikan permainan teka-teki silang, diperoleh data lebih dari 50% anak-anak mempunyai perhatian kurang baik. Setelah diberi perlakuan, sebagian besar mempunyai perhatian baik.

### 5.1.3.2 Pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD

Tabel 5.1 Perhatian Anak ADHD Sebelum dan Sesudah Diberikan Permainan Teka-Teki Silang di Cakra Autisme Terapi Surabaya dari Tanggal 15-26 Juni 2009

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Negative Rank</i>	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00
<i>Positive Rank</i>	7 <sup>b</sup>	4,00	28,00
<i>Ties</i>	0 <sup>c</sup>	0,00	0,00
<b>Total</b>	7		
<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p=0,014			

Keterangan:

a = perhatian setelah perlakuan < sebelum perlakuan

b = perhatian setelah perlakuan > sebelum perlakuan

c = perhatian setelah perlakuan = sebelum perlakuan

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa semua responden berada pada *positive ranks* yang berarti hasil perhatian meningkat. Keadaan ini dibuktikan juga oleh hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menunjukkan derajat kemaknaan (p) 0,014. Hal ini membuktikan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan permainan teka-teki silang.

## 5.2 Pembahasan

Dari lembar observasi perhatian *SNAP-IV Rating Scale* pada awal minggu pertama penelitian, sebesar 57,1% anak mengalami gejala perhatian kurang baik. Terutama mendapat nilai 1 (kadang-kadang) dalam hal memberikan perhatian secara mendetail, tidak membuat kesalahan fatal dalam mengerjakan tugas disekolah maupun di rumah, memberikan perhatian pada tugas atau aktivitas bermain, memperhatikan jika orang lain berbicara secara langsung, dapat

menyusun tugas dan aktivitas, mau ikut serta dalam tugas yang memerlukan usaha pengendalian mental, tidak kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk aktivitas, tidak mudah dikacaukan dengan stimulus lain, dan tidak lupa dalam kegiatan sehari-hari. Namun ada satu anak yang memperoleh nilai 0 (tidak pernah) dalam hal mengikuti instruksi, dapat mengerjakan pekerjaan sehari-hari dan dapat menyusun tugas dan aktivitas.

Dari 71,4% anak yang berjenis kelamin laki-laki, 60% mengalami perhatian kurang baik. Hal ini memperkuat teori bahwa penderita ADHD dominan terjadi pada anak laki-laki daripada anak perempuan. Menurut Behrman (1999), terdapat kecenderungan ADHD lebih sering terjadi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan dengan rasio secara epidemiologis 4 : 1. Hal ini disebabkan karena anak laki-laki lebih berisiko memiliki hampir setiap masalah perilaku atau emosi pada masa kanak-kanak (Martin, 2008). Namun tidak teridentifikasi adanya masalah biologis khusus yang mendasarinya (Copel, 2007). Faktor genetik dan kromosom mungkin terlibat disini. Beberapa gen yang berkaitan dengan kode DRD4, DRD5, DAT, DBH, 5-HTT, dan 5-HTR1B, banyak dikaitkan dengan ADHD (Judarwanto, 2000).

Sebanyak 75% anak yang mengalami perhatian kurang baik ini memiliki orangtua yang keduanya bekerja. Hal ini menandakan bahwa anak yang kedua orang tuanya bekerja, terutama di luar rumah, terdapat kecenderungan untuk mengalami gejala gangguan perhatian. Perilaku ini dipelajari anak sebagai cara untuk mendapatkan perhatian orang dewasa. Kurangnya komunikasi dan interaksi orang tua dengan anak memprtahankan atau bahkan meningkatkan intensitas gangguan. Peran aktif orang tua sangat dibutuhkan untuk membimbing dan

mengawasi anak. Orang tua yang kurang memperhatikan dan mengawasi anak karena lebih sering bekerja di luar rumah tidak akan mengetahui dengan baik kondisi anak. Jika seorang anak atau remaja kurang mendapatkan perhatian dari orang tua, besar kemungkinan dia akan menjadi seorang anak dan remaja yang temperamental. Anak akan menjadi bebas dalam melakukan segala hal, baik dalam hal baik maupun buruk (Susriana, 2009). Orangtua yang frustasi terhadap respon buruk anak terhadap keadaan tertentu juga dapat memperburuk perilaku anak. Orang tua akan menjadi terlalu sensitif atau menjadi putus asa dan tidak memberi dukungan terhadap anaknya (Davison and Neale, 1996).

Didapat juga bahwa 75% orangtua anak, baik ayah maupun ibu, dari anak yang mengalami gejala perhatian kurang baik memiliki latar belakang pendidikan perguruan tinggi dan sisanya SMA. Hal tersebut menandakan meskipun orang tua berpendidikan tinggi, tidak dapat menentukan anaknya tidak akan mengalami gangguan perhatian. Hal ini bertolak belakang dengan teori. Taraf pendidikan orang tua akan mempengaruhi kemampuan orang tua dalam membimbing anak. Dengan pendidikan yang baik, seharusnya kemampuan orang tua membimbing anak juga semakin baik. Dengan pendidikan yang baik maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan anak, pendidikan dan sebagainya. (Soejiningsih, 2002). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut menerima informasi baik dari orang lain maupun dari media massa sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang didapat. Semakin tinggi pengetahuan orang tua maka akan semakin banyak hal yang akan dilakukan untuk meningkatkan perhatian anaknya.

Setelah perlakuan, dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi yang sama sebelum perlakuan, sebagian besar anak memperoleh kriteria perhatian baik, ditandai dengan hampir semua anak mendapat nilai 3 (sering) terutama dalam hal perhatian jangka pendek, seperti perhatian dalam hal melakukan aktivitas bermain, memperhatikan ketika orang lain berbicara secara langsung, mengikuti instruksi, dan tidak mudah dikacaukan oleh stimulus lain. Ternyata 60% anak yang mengalami peningkatan perhatian menjadi baik ini memiliki ibu yang bekerja sebagai ibu rumah tangga.

Permainan teka-teki silang, yang diberikan sebagai sarana untuk meningkatkan perhatian anak ADHD dalam penelitian ini, menunjukkan hasil yang signifikan setelah diuji dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan nilai  $p=0,014$  yang artinya teka-teki silang berpengaruh terhadap peningkatan perhatian anak ADHD. Peningkatan perhatian tersebut terutama dalam hal perhatian jangka pendek, seperti perhatian dalam hal melakukan aktivitas bermain, memperhatikan ketika orang lain berbicara secara langsung, mengikuti instruksi, dan tidak mudah dikacaukan oleh stimulus lain. Hal ini diduga karena dengan mengerjakan teka-teki silang aliran darah dan aktivitas otak anak meningkat. Ketika anak membaca soal, informasi dipindahkan dari mata melalui jalan-jalan visual ke suatu bagian otak yang disebut lobus oksipital. Citra visual ini tidak berarti apa-apa sebelum dikoordinasikan dengan daerah lobus parietal. Setelah itu anak baru dapat memahami jenis pertanyannya lalu menyelesaikan persoalan tersebut. Informasi kemudian dikirimkan ke daerah lobus frontal dimana respon diterjemahkan menjadi sebuah jawaban verbal atau tertulis. Jika seorang anak memiliki masalah dengan perhatian dan kemudahan mengalami gangguan, daerah lobus frontal ini

hanya terlibat sebagian. Setelah pusat perhatian ini memperoleh pesan, ia berkomunikasi dengan otak lainnya untuk mengatur tingkat perhatian dan konsentrasi. Disini sel otak distimulasi untuk mengeluarkan neurotransmitter, khususnya dopamin yang berkaitan dengan pemusatan perhatian (konsentrasi). Namun dalam penelitian ini tidak dilakukan pengukuran kadar neurotransmitter dopamin. Dengan pelepasan dopamin ini, informasi dapat berjalan dari satu neuron ke neuron berikutnya melalui *neuropathways*. Dopamin akan mengoptimalkan transmisi impuls dan informasi dari dan ke neuron otak, khususnya pada sistem limbik dan korteks frontal. Dopamin juga memiliki sasaran di beberapa bagian otak, khususnya korteks frontalis (korteks prefrontal dan korteks motorik primer). Dopamin dapat mengoptimalkan transmisi impuls ke korteks prefrontal sehingga terjadi peningkatan kemampuan menganalisa dan menyeleksi impuls sensori. Dengan ini, aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang. Anak akan dapat mempertahankan impuls yang adekuat dan mengabaikan impuls yang tidak adekuat sehingga dapat meningkatkan perhatian (konsentrasi). Ketika mengerjakan teka-teki silang, akan mengkoordinasikan mata dan tangan anak ketika mulai mencocokkan urutan pertanyaan dengan letak kotak secara mendatar atau menurun. Pada saat itulah anak membiasakan diri untuk fokus serta berkonsentrasi agar menuliskan jawaban pada kotak yang tepat. Ketika harus fokus, sistem meninggikan tingkat konsentrasi melalui reaksi biokimia. Ketika pikiran terbagi dengan hal-hal disekiling, sistem mengurangi tingkat konsentrasi. Namun dalam hali ini, dengan memikirkan dan mengisi jawaban, anak dapat terhindar dari stimulus yang mengganggu sehingga lebih dapat berkonsentrasi

(Mozolic, 2007). Anak-anak yang mengidap ADHD tidak dapat menggunakan pusat perhatian otak yang normal untuk menyesuaikan tingkat perhatian dan tingkat konsentrasi dengan cara yang sama seperti anak-anak normal. Menurut Myers (2008), teka-teki silang yang merupakan salah satu jenis permainan latihan otak dapat digunakan sebagai *standard practice* untuk pasien dengan trauma neurologis dan yang memerlukan terapi neuropsikologis, termasuk pada anak ADHD.



## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan membahas mengenai simpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil observasi, lebih dari setengah responden ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya mengalami gejala perhatian kurang baik terutama dalam hal memberikan perhatian secara mendetail terhadap permainan. Sebagian besar anak dengan perhatian kurang baik ini kedua orangtuanya bekerja di luar rumah sehingga interaksi dengan anak kurang.
2. Setelah diberikan permainan teka-teki silang, sebagaian besar anak mengalami peningkatan perhatian menjadi baik, terutama anak yang memiliki ibu sebagai ibu rumah tangga. Perhatian tersebut terutama dalam hal melakukan aktivitas bermain, memperhatikan ketika orang lain berbicara secara langsung, mengikuti instruksi, dan tidak mudah dikacaukan oleh stimulus lain.
3. Permainan teka-teki silang dapat meningkatkan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya.

## 6.2 Saran

1. Sebaiknya penanganan yang lebih intensif diberikan terhadap anak yang mengalami gejala perhatian kurang baik, terutama bagi orangtua yang keduanya bekerja di luar rumah agar lebih meluangkan waktu untuk berinteraksi dengan anaknya.
2. Anak ADHD dengan perhatian baik agar tetap dipertahankan.
3. Sebaiknya permainan teka-teki silang diberikan pada anak ADHD untuk meningkatkan perhatiannya.
4. Bagi perawat di rumah sakit, guru di sekolah anak dengan kebutuhan khusus, dan orangtua di rumah disarankan memberikan permainan teka-teki silang untuk anak dengan gangguan perhatian sebagai alternatif terapi perilaku/terapi bermain bagi anak.
5. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan melaksanakan penelitian dengan responden yang lebih besar mengenai pengaruh permainan/sarana lainnya terhadap peningkatan perhatian, penurunan hiperaktivitas dan impulsivitas anak ADHD.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatric, (2000). *Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Evaluation of the Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*. Journal of Pediatrics, Vol. 105 no. 5, hal: 158-170.
- Anonim, (2008). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*. <http://www.nhs.uk/conditions/attention-deficit-hyperactivity-disorder/pages/introduction.aspx>. Tanggal 24 November 2008. Jam 09.31 WIB.
- Anonim, (2008). *Teka-Teki Silang Bikin Anak Pintar Berbahasa*. <http://nurfahmi.wordpress.com/2008/02/17/teka-teki-silang-bikin-anak-pintar-berbahasa/>. Tanggal 20 November 2008. Jam 12.29 WIB.
- Arikunto, S, (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, hal: 94-97, 105.
- Behrman, Richard E.; Kliegman, Robert M.; Arvin, Ann M, (1999). *Ilmu Kesehatan Anak, Edisi 15*. Jakarta: EGC, hal: 114.
- Bishop, Sonia, (2008). *Crossword Puzzles, Chess Can Ease Anxiety*. [http://www.redorbit.com/news/health/1612774/crossword\\_puzzles\\_chess\\_can\\_ease\\_anxiety/index.html](http://www.redorbit.com/news/health/1612774/crossword_puzzles_chess_can_ease_anxiety/index.html). Tanggal 3 Maret 2009. Jam 13.48 WIB.
- Copel, Linda Carman, (2007). *Kesehatan Jiwa dan Psikiatri, Pedoman Klinis Perawat, Edisi 2*. Jakarta: EGC, hal: 39-40.
- Dadson, Michele; Robb, Adelaide S., (2006). *Nonpharmacologic Approaches to Treating ADHD*. Medscape Psychiatry & Mental Health Journal. <http://www.medscape.com/viewarticle/541193>. Tanggal 24 November 2008. Jam 10.31 WIB.
- Davison, Gerald C.; Neale, John M., (1996). *Abnormal Psychology, Revised Sixth Edition*. United States of America: Wiley, hal: 429-432.
- Fielding, Betty, (1999). *The Memory Manual*. United States of America: Quill Driver Books, hal: 104-106.
- Goldberg, Elkhonon; Fernandes, Alvaro, (2006). *Are You Sure Your Members Are Working Out All Their Muscles?*. <http://www.sharpbrains.com/?s=Are+You+Sure+Your+Members+Are+Working+Out+All+Their+Muscles%3F>. Tanggal 14 Maret 2009. Jam 10.30 WIB.

- Goldstein, Sam; Goldstein, Michael, (1992). *Hyperactivity, Why Won't My Child Pay Attention? A Complete Guide to ADD for Parents, Teachers, and Community Agencies*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., hal: 32-41.
- Gregory, Robert J., (2007). *Psychological Testing*. United States of America: Allyn and Bacon, hal: 447-448.
- Hidayat, Aziz Alimul, (2004). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak I*. Surabaya: Direktorat Pembinaan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat dan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, hal: 73-75.
- Hidayat, Aziz Alimul, (2007). *Metode Penelitian Kebinaan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika, hal: 67.
- Hidayati, Laili, (2006). *Pengaruh Terapi Pijat Terhadap Perubahan Perhatian (Atensi), Hiperaktivitas, dan Impulsivitas pada Anak dengan ADHD*. Skripsi PSIK Unair. Tidak dipublikasikan.
- Judarwanto, Widodo, (2000). *Penatalaksanaan Attention Deficit/Hyperactivity Disorder pada Anak*.  
[http://propolisdiamond.com/index.php?view=article&catid=76%3Aterapi\\_penyakit&id=81%3Aadhd&format=pdf&option=com\\_content&Itemid=96](http://propolisdiamond.com/index.php?view=article&catid=76%3Aterapi_penyakit&id=81%3Aadhd&format=pdf&option=com_content&Itemid=96). Tanggal 20 November 2008. Jam 11.01 WIB.
- Martin, Grant L., (2008). *Terapi untuk Anak ADHD*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer, hal: 61-77.
- Mozolic, Jennifer; Laurienti, Paul, (2007). *Attention Training May Help Older Adults Improve Concentration*.  
<http://www.sciencedaily.com/releases/2007/11/071104191548.htm>.  
 Tanggal 17 November 2008. Jam 11.24 WIB.
- Murray, Desiree W., 2008. *The Role of Behavioral Therapies for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*. Medscape Psychiatry & Mental Health Journal. <http://www.medscape.com/viewarticle/495640.com>. Tanggal 24 November 2008. Jam 10.20 WIB.
- Myers, Robert, (2008). *What Good Are Crossword Puzzles?*.  
[http://vocabulary.co.il/blog/learning\\_vocabulary/what-good-are-crossword-puzzles/](http://vocabulary.co.il/blog/learning_vocabulary/what-good-are-crossword-puzzles/). Tanggal 28 November 2008. Jam 12.57 WIB.
- Notoadmodjo, S., (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi 2*. Jakarta: Rineka Cipta, hal: 38-55.
- Nursalam, (2008). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika, hal: 77, 85, 89, 91, 97.

- PSIK, (2007). *Buku Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi*. Surabaya: Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, hal: 3, 32-38.
- Purwanto, Setiyo, 2007. *Penerapan Terapi Bermain Bagi Penyandang ADHD*. <http://melianaaryuni.wordpress.com/2008/08/12/penerapan-terapi-bermain-bagi-penyandang-adhd/>. Tanggal 24 November 2008. Jam 10.19 WIB.
- Santrock, John W., (2000). *Children, Sixth Edition*. United States of America: McGraw-Hill Company, Inc., hal: 348-350.
- Soetjiningsih, (2002). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC, hal. 2-11.
- Susriana, (2009). *Peran Orang Tua Terhadap Perkembangan Anak dan Remaja*. [http://www.ubb.ac.id/menulengkap.php?judul=Peran%20Orang%20Tua%20terhadap%20Perkembangan%20Anak%20dan%20Remaja&&nomorurut\\_artikel=375](http://www.ubb.ac.id/menulengkap.php?judul=Peran%20Orang%20Tua%20terhadap%20Perkembangan%20Anak%20dan%20Remaja&&nomorurut_artikel=375). Tanggal 4 Agustus 2009. Jam 20.23 WIB.
- Stuart, Gail Wiscarz; Sundeen, Sandra J., (1995). *Principles and Practice of Psychiatric Nursing, Fifth Edition*. United States of America: Mosby-Year Book, Inc., hal: 724-725.
- Wenar, Charles, (1994). *Developmental Psychopathology, From Infancy Through Adolescence, International Edition, Third Edition*. United States of America: McGraw-Hill Company, Inc., hal: 156-158, 161.

## **Lampiran 1**

### **Lembar Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian**

## **Lampiran 2**

### **Surat Keterangan dari *Cakra Autism Therapy* Surabaya**

### Lampiran 3

#### LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, nama: I Gusti Ayu Wadmi Juniati, NIM: 010510984B mahasiswi Program Studi Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga Surabaya, angkatan 2005, akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh permainan teka-teki silang terhadap peningkatan perhatian anak ADHD. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat membantu terapi anak ADHD sehingga perilakunya dapat menjadi lebih baik dan dapat dikembangkan menjadi alternatif bagi program terapi anak ADHD.

Untuk itu saya mohon partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini dan mengizinkan putra/putri Bapak/Ibu untuk menjadi responden penelitian saya dengan menandatangani formulir persetujuan yang telah disediakan. Kesediaan Bapak/Ibu adalah sukarela, dan data penelitian yang diambil dan disajikan bersifat rahasia, tanpa menyebutkan nama Bapak/Ibu maupun putra/putri Bapak/Ibu, dan hanya disajikan untuk pengembangan pendidikan ilmu keperawatan.

Atas perhatian dan partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian ini, saya sampaikan terimakasih.

Surabaya, Juni 2009

Hormat saya,

I Gusti Ayu Wadmi Juniati  
010510984 B



## Lampiran 4

### PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dengan mengikutsertakan anak saya pada penelitian “Pengaruh Permainan Teka-Teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak *Attention Deficit Hiperactivity Disorder* (ADHD)” yang dilakukan oleh I Gusti Ayu Wadmi Juniati, mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya Angkatan 2005.

Tanda tangan di bawah ini menunjukkan bahwa saya telah diberi informasi dan memutuskan untuk mengikutsertakan anak saya berpartisipasi pada penelitian tersebut di atas.

Tanggal	:
No. Responden	:
Tanda Tangan	:

**Lampiran 5****DATA IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : \_\_\_\_\_

No. Responden\* : \_\_\_\_\_ Ket: \* diisi oleh peneliti Kode \_\_\_\_\_

Umur : \_\_\_\_\_ tahun

Jenis Kelamin :  1. laki-laki  2. Perempuan

Lingkungan tempat tinggal:  1. dekat pabrik

2. dekat pantai

3. perumahan penduduk

**Keluarga**

1. Ayah

a. Pendidikan:  1. SD  3. SMA

2. SMP  4. Perguruan tinggi

b. Pekerjaan:  1. PNS  4. TNI/Polri

2. Wirausaha  4. Swasta

3. Buruh

2. Ibu

a. Pendidikan:  1. SD  3. SMA

2. SMP  4. Perguruan tinggi

b. Pekerjaan:  1. PNS  4. TNI/Polri

2. Wirausaha  5. Swasta

3. Buruh

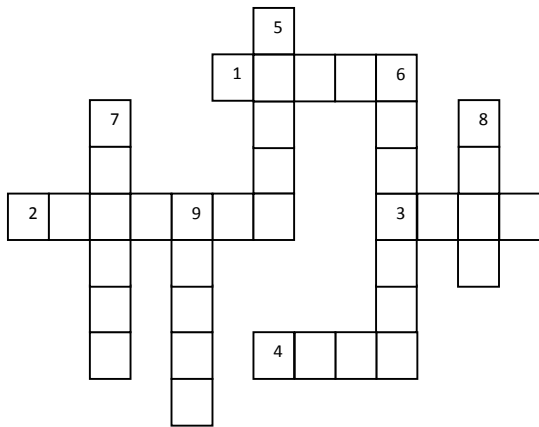
**Lampiran 6****Lembar Observasi SNAP-IV *Rating Scale* Untuk Gejala Perhatian ADHD,*****American Psychiatric Association (1994)***

<b>Subskala Perhatian ADHD</b>	<b>Tidak pernah (0)</b>	<b>Kadang-kadang (1)</b>	<b>Sering (2)</b>	<b>Sangat sering (3)</b>
1. Memberikan perhatian secara mendetail dan tidak membuat kesalahan fatal dalam mengerjakan tugas di sekolah maupun pekerjaan rumah (PR)				
2. Dapat memberikan perhatian pada tugas atau aktivitas bermain				
3. Memperhatikan jika orang lain berbicara secara langsung				
4. Mengikuti instruksi dan dapat menyelesaikan tugas dan pekerjaan sehari-hari				
5. Dapat menyusun tugas dan aktivitas				
6. Mau ikut serta dalam tugas yang memerlukan usaha pengendalian mental				
7. Tidak kehilangan benda-benda yang diperlukan untuk tugas dan aktivitas				
8. Tidak mudah dikacaukan dengan stimulus lain				
9. Tidak lupa dalam kegiatan sehari-hari				

Lampiran 7

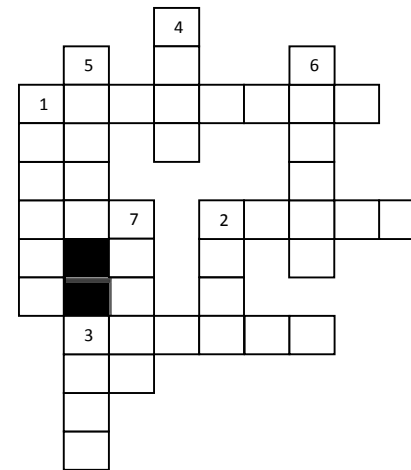
TEKA-TEKI SILANG UNTUK ANAK SETARA SD

TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA BINATANG



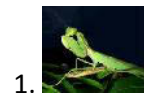
Mendatar:

Menurun:

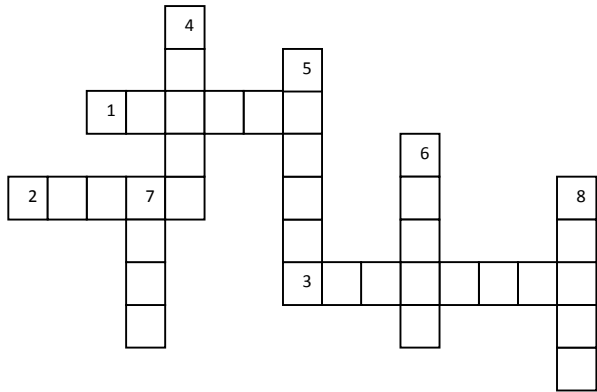


Mendatar:

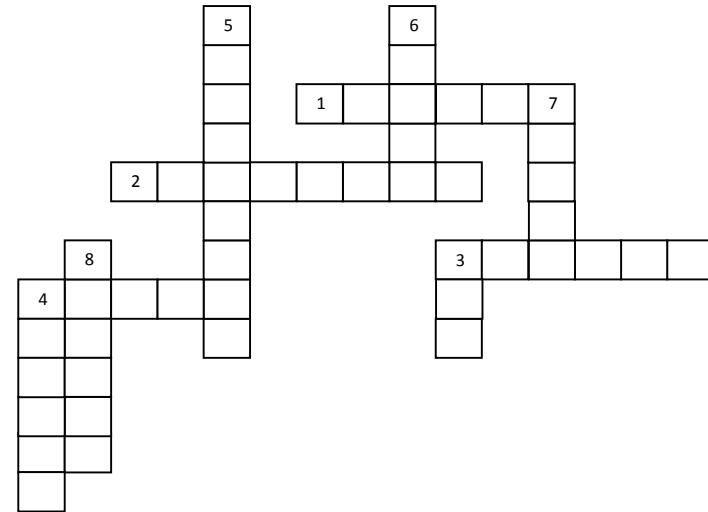
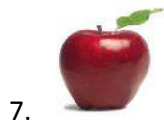
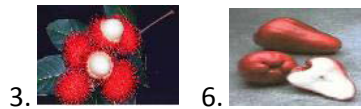
Menurun:



TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA BUAH-BUAHAN

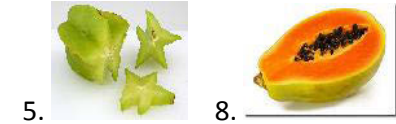
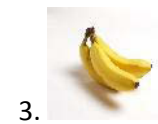
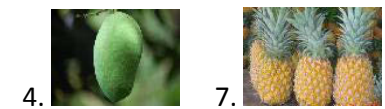
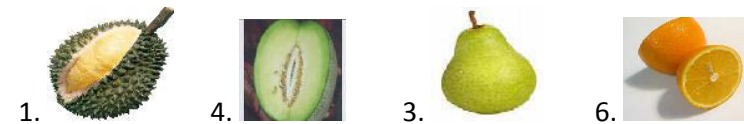


Mendatar:      Menurun:

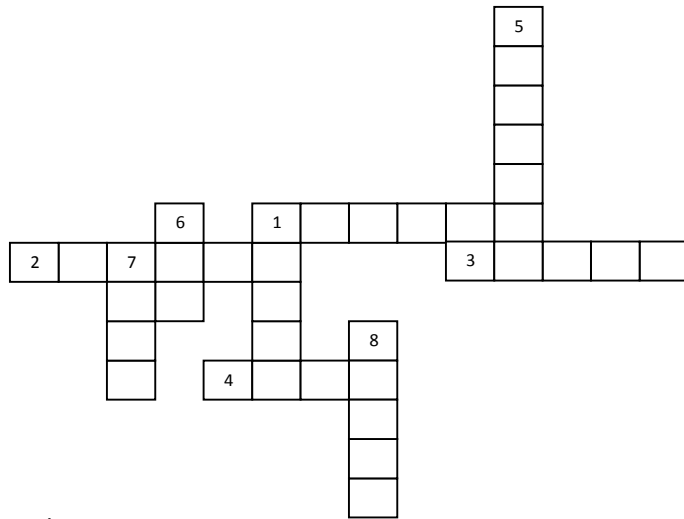


Mendatar:

Menurun:












TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA BENDA-BENDA DI DALAM RUMAH



Mendatar:

Menurun:

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1.    | 1.    | 8.  |
| 2.  | 5.  |   |
| 3.  | 6.  |   |
| 4.  | 7.  |   |

TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA ALAT TRANSPORTASI

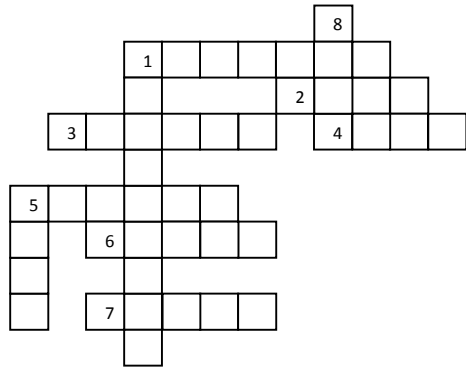


Mendatar:








Menurun:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1.    | 2.    | 6.    |
| 2.  | 4.  | 7.  |
| 3.  | 5.  |  |

TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA CAMPURAN



Mendatar:

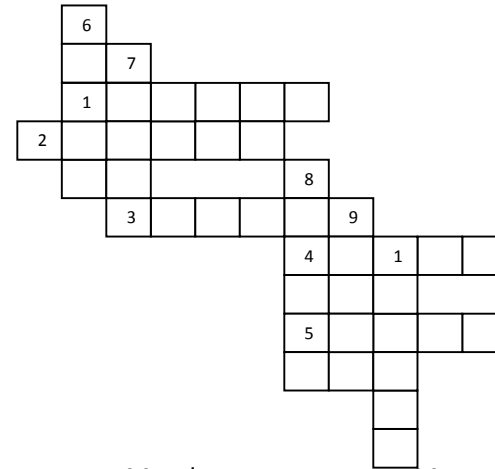
- 1. 
- 2. 
- 3. 
- 4. 
- 5. 
- 6. 
- 7. 

SKRIPSI

Menurun:

- 1. 
- 5. 
- 8. 

PENGARUH PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG ...



Mendatar:

- 1. 
- 2. 
- 3. 
- 4. 
- 5. 

Menurun:

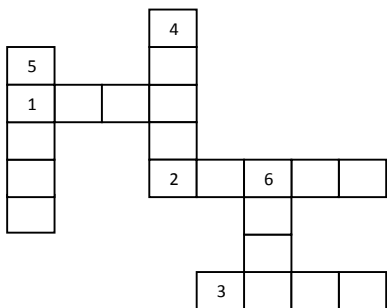
- 6. 
- 7. 
- 8. 
- 9. 
- 10. 

I GUSTI AYU WADMI JUNIATI

**Lampiran 8**

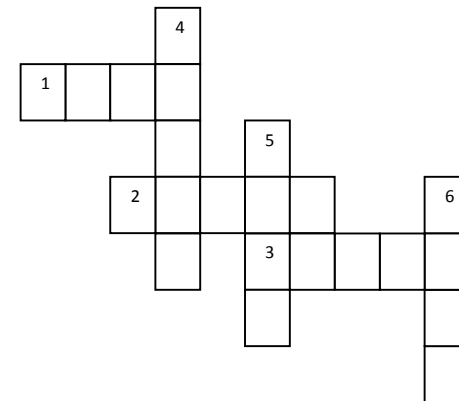
**TEKA-TEKI SILANG UNTUK ANAK SETARA TK**

**TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA BINATANG**



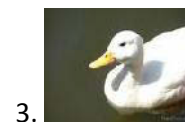
Mendatar:

Menurun:



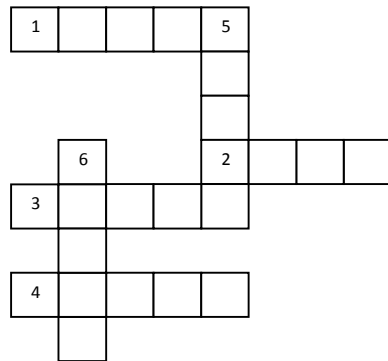
Mendatar:

Menurun:





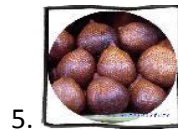
TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA BUAH-BUAHAN



Mendatar:

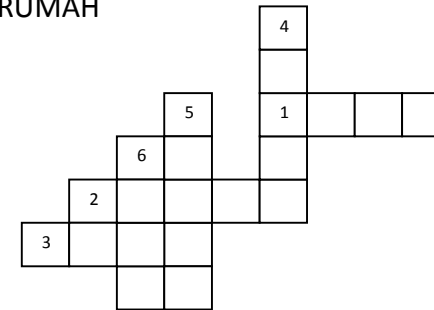


Menurun:

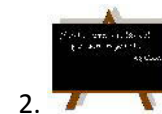


TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA BENDA-BENDA

DI DALAM RUMAH

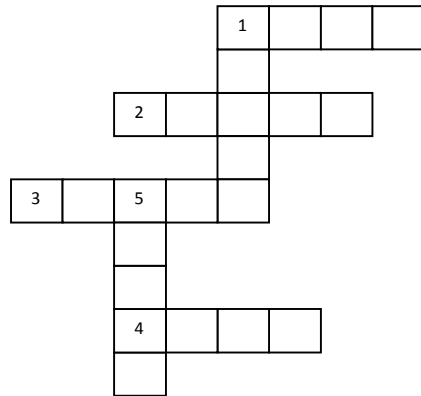


Mendatar:





TEKA-TEKI SILANG DENGAN TEMA CAMPURAN

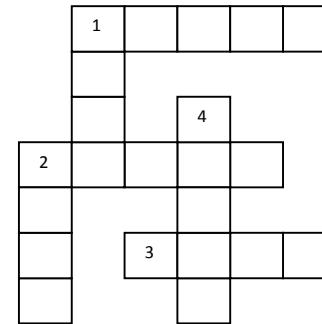


Mendatar:

Menurun:

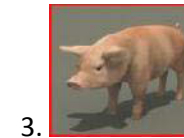
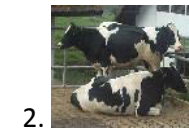
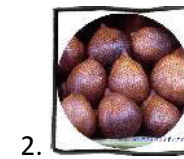


SKRIPSI



Mendatar:

Menurun:



## Lampiran 9

### SATUAN ACARA KEGIATAN

Materi	: Bermain Teka-Teki Silang
Sasaran	: Anak ADHD
Tempat	: Cakra Autisme Terapi
Waktu	: 25-30 menit

---

#### A. Tujuan

##### 1. Tujuan Umum

Peserta dapat memberi perhatian terhadap aktivitas bermain TTS yang diberikan.

##### 2. Tujuan Instruksional Khusus (TUK)

- a. Peserta memahami permainan TTS.
- b. Peserta dapat melakukan aktivitas bermain TTS.

#### B. Alat dan Bahan

1. Lembar teka-teki silang
2. Pensil
3. Karet penghapus

#### C. Materi

1. Definisi permainan TTS
2. Jenis permainan TTS yang digunakan
3. Cara bermain TTS
4. Manfaat aktivitas bermain TTS

#### D. Susunan Kegiatan

##### 1. Persiapan (5 menit)

###### a. Persiapan tempat

dilakukan di ruang terapi yang terdiri dari 1 meja dan 1 kursi untuk anak dan 1 kursi dan 1 meja untuk terapis/fasilitator

- b. Persiapan alat

Setiap peserta diberikan lembar permainan TTS dan alat tulis
- c. Persiapan peserta

Setiap peserta duduk dengan tenang
2. Orientasi (5 menit)
  - a. Salam terapeutik
    - (1) Salam dari fasilitator
    - (2) Anak dan fasilitator memperkenalkan diri
  - b. Evaluasi/validasi
    - (1) Menanyakan perasaan anak saat ini
  - c. Kontrak
    - (1) Menjelaskan tujuan kegiatan
    - (2) Menjelaskan aturan main sebagai berikut
      - Peserta diberi kesempatan untuk bertanya kepada fasilitator mengenai hal yang kurang jelas sebelum permainan dimulai
      - Setiap anak mengikuti kegiatan sampai selesai
      - Setelah waktu yang ditentukan habis, peserta harus berhenti mengerjakan permainan/berhenti menulis jawaban
      - Lama kegiatan selama 25-30 menit
3. Tahap Kerja (10-15 menit)
  1. Peserta melihat gambar soal satu persatu
  2. Peserta diberi kesempatan untuk bertanya kepada fasilitator mengenai gambar yang belum dipahami sebelum permainan dimulai
  3. Peserta mulai mengerjakan TTS
  4. Peserta menuliskan jawaban tiap soal pada kotak-kotak mendatar atau menurun yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk nomor soal
4. Tahap terminasi (5 menit)
  - 1) Evaluasi
    - a. Menanyakan perasaan klien setelah mengikuti permainan TTS
    - b. Memberi pujian atas keberhasilan anak
  - 2) Rencana tindak lanjut
    - a. Menganjurkan setiap anak untuk bermain TTS setiap hari

- b. Memasukkan kegiatan bermain TTS dalam jadwal terapi anak
- 3) Kontrak yang akan datang
- a. Menyepakati kegiatan bermain TTS berikutnya
  - b. Menyepakati waktu dan tempat

#### **E. Metode**

1. Ceramah dan tanya jawab
2. Demonstrasi

#### **F. Evaluasi**

1. Evaluasi struktur
  - a. Peralatan yang dibutuhkan lengkap.
  - b. Kontrak diberikan minimal satu jam sebelum kegiatan.
2. Evaluasi Proses

Evaluasi dilakukan saat aktivitas bermain berlangsung, meliputi:

  - a. Peserta mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir kegiatan.
  - b. Kegiatan berlangsung sesuai dengan waktu yang ditentukan.
3. Evaluasi hasil

Evaluasi didasarkan pada tujuan, meliputi:

  - a. Peserta dapat memberi perhatian terhadap permainan yang diberikan
  - b. Peserta dapat memahami permainan TTS
  - c. Peserta dapat melakukan aktivitas bermain TTS.

**Lampiran 10**

Tabulasi Karakteristik Responden Penelitian di Cakra Autisme Terapi Surabaya

No. Responden	Usia	Jenis kelamin	Lingkungan tempat tinggal	Pendidikan		Pekerjaan	
				Ayah	Ibu	Ayah	Ibu
1	1	1	3	3	3	2	6
2	1	1	3	4	4	1	6
3	2	2	3	3	3	5	2
4	1	1	3	4	4	5	2
5	3	1	3	4	4	5	2
6	2	1	3	3	3	2	6
7	3	2	3	4	4	1	2

**Keterangan:****a. Usia:**

- 1 = 5 tahun
- 2 = 7 tahun
- 3 = 11 tahun

**b. Jenis kelamin:**

- 1 = laki-laki
- 2 = perempuan

**c. Saudara kandung yang menderita ADHD:**

- 1 = ada
- 2 = tidak ada

**d. Orangtua pernah menderita ADHD:**

- 1 = ya
- 2 = tidak

**e. Lingkungan tempat tinggal:**

- 1 = dekat pabrik
- 2 = dekat pantai
- 3 = perumahan penduduk

**f. Pendidikan orangtua:**

- 1 = SD
- 2 = SMP
- 3 = SMA
- 4 = perguruan tinggi

**g. Pekerjaan orangtua:**

- 1 = PNS
- 2 = wirausaha
- 3 = buruh
- 4 = TNI/Polri
- 5 = swasta
- 6 = tidak bekerja/ibu rumah tangga

## Lampiran 11

Tabulasi Hasil Observasi Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya

No responden	Observasi sebelum perlakuan									Total	Observasi setelah perlakuan									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	15	2	2	3	2	2	3	2	3	2	21
2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	12	2	3	3	3	2	3	2	2	2	22
3	1	1	1	1	2	2	3	1	1	13	1	3	2	2	2	3	3	3	1	20
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7	1	2	2	1	1	2	2	2	1	14
5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	13	3	3	3	3	1	3	1	2	1	20
6	2	2	2	2	1	2	1	1	1	14	2	3	3	3	2	3	1	3	2	21
7	1	1	1	2	2	2	2	1	2	14	2	3	3	3	2	2	2	3	2	22

Tabulasi Hasil Perhatian Anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya

No responden	Total Pre Tes	Persentase (%)	Kriteria Perhatian Pre Tes	Total Post Tes	Persentase (%)	Kriteria Perhatian Post Tes
1	15	55,56	Cukup	21	77,78	Baik
2	12	44,44	Kurang Baik	22	81,48	Baik
3	13	48,15	Kurang Baik	20	74,07	Cukup
4	7	25,93	Kurang Baik	14	51,85	Cukup
5	13	48,15	Kurang Baik	21	77,78	Baik
6	14	51,85	Cukup	21	77,78	Baik
7	14	51,85	Cukup	22	81,48	Baik





## Lampiran 12

**HASIL ANALISIS UJI STATISTIK****I. HASIL ANALISIS UJI STATISTIK KARAKTERISTIK RESPONDEN****A. Hasil Analisis Uji Statistik Frekuensi Karakteristik Responden****Berdasarkan Usia Anak**

Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Usia Anak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11 tahun	2	28,6	28,6	28,6
	5 tahun	3	42,9	42,9	71,4
	7 tahun	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

**B. Hasil Analisis Uji Statistik Karakteristik Responden Berdasarkan****Jenis Kelamin**

Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Jenis Kelamin Anak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	71,4	71,4	71,4
	Perempuan	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

**C. Hasil Analisis Uji Statistik Karakteristik Responden Berdasarkan****Lingkungan Tempat Tinggal**

Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Lingkungan Tempat Tinggal Anak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perumahan penduduk	7	100,0	100,0	100,0

#### D. Hasil Analisis Uji Statistik Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua

##### a. Ayah

###### Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Tingkat Pendidikan Ayah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perguruan Tinggi	4	57,1	57,1	57,1
SMA	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

##### b. Ibu

###### Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Tingkat Pendidikan Ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perguruan Tinggi	4	57,1	57,1	57,1
SMA	3	42,9	42,9	100,0
Total	7	100,0	100,0	

## E. Hasil Analisis Uji Statistik Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Orang Tua

### a. Ayah

#### Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Jenis Pekerjaan Ayah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS	2	28,6	28,6	28,6
	Swasta	3	42,9	42,9	71,4
	Wirausaha	2	28,6	28,6	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

### b. Ibu

#### Statistik

N	Valid	7
	Missing	0

Tabel Frekuensi Jenis Pekerjaan Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu Rumah Tangga	3	42,9	42,9	42,9
	Wirausaha	4	57,1	57,1	100,0
	Total	7	100,0	100,0	

## II. HASIL ANALISIS UJI STATISTIK PERHATIAN

### A. Berdasarkan Skor Perhatian

#### Statistik

		pre	post
N	Valid	7	7
	Missing	0	0

Tabel Deskriptif Perhatian Pre dan Post Tes

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre	7	2	3	2.43	0.535
Post	7	3	4	3.71	0.488
Valid N (listwise)	7				

Tabel Frekuensi Perhatian Pre Tes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 7	1	14.3	14.3	14.3
12	1	14.3	14.3	28.6
13	2	28.6	28.6	57.1
14	2	28.6	28.6	85.7
15	1	14.3	14.3	100.0
Total	7	100.0	100.0	

Tabel Frekuensi Perhatian Post Tes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 14	1	14.3	14.3	14.3
20	1	14.3	14.3	28.6
21	3	42.9	42.9	71.4
22	2	28.6	28.6	100.0
Total	7	100.0	100.0	

## B. Berdasarkan Kriteria Perhatian

### Statistik

		pre	post
N	Valid	7	7
	Missing	0	0

Tabel Frekuensi Perhatian Pre Tes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Cukup	3	42.9	42.9	42.9
Kurang baik	4	57.1	57.1	100.0
Total	7	100.0	100.0	

Tabel Frekuensi Perhatian Post Tes

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	5	71.4	71.4	71.4
Cukup	2	28.6	28.6	100.0
Total	7	100.0	100.0	

### C. HASIL ANALISIS UJI STATISTIK WILCOXON SINGED RANKS TEST PERHATIAN

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

#### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post - pre	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	7 <sup>b</sup>	4.00	28.00
	Ties	0 <sup>c</sup>	.00	0.00
	Total	7		

a. post < pre

b. post > pre

c. post = pre

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	post - pre
Z	-2.460 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on negative ranks

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## LEMBAR REVISI

**PENGARUH TEKA TEKI SILANG TERHADAP PENINGKATAN PERHATIAN ANAK ADHD DI CAKRA AUTISME TERAPI SURABAYA**

Penguji: Hanik Endang, S.Kep., Ns.

Hal.	Revisi	Sesudah	Hasil
viii	<u>Abstrak</u> Introduksi lebih fokus pada teka-teki silang	Attention deficit, one of three main problems of child with ADHD makes the child difficult to pay attention and concentrate to one or more thing or object so they can't do the task well. Play therapy is included in the behaviour therapy and crossword puzzle is one of a game that may increase attention and concentration. By doing crossword puzzle, it will increase the blood flow to the brain and stimulate the prefrontal cortex to maintain the eyes activities and decrease the ears activities.	Sudah direvisi
1	<u>Latar Belakang</u> Penambahan contoh-contoh permainan yang dapat di berikan pada anak ADHD	Terapi bermain dapat dilakukan untuk membantu mengendalikan agresivitas dan aktivitas yang berlebihan (misalnya permainan melempar bola dan <i>hula hup</i> ), melatih kemampuan mempertahankan perhatian pada objek tertentu (misalnya <i>puzzle</i> dan <i>sudoku</i> ) dan mengembangkan keterampilan menunggu giliran (misalnya permainan <i>monopoli</i> dan ular tangga) (Purwanto, 2007).	Sudah direvisi
1	Penjelasan bagaimana teka-teki silang dapat meningkatkan perhatian	Menurut penelitian yang dilakukan Laurienti, dkk. (2007), dengan mengerjakan teka-teki silang, dapat mempengaruhi aliran darah dan aktivitas otak. Dengan ini, aktivitas yang berhubungan dengan mata meningkat, sementara yang berhubungan dengan telinga berkurang.	Sudah direvisi
2	Perbaiki penulisan: Di indonesia	Di Indonesia	Sudah direvisi
3	Perbaiki penulisan: autism	autisme	Sudah direvisi
4	Teka-teki silang dapat diberikan ketika anak sudah mampu membaca dan menulis, yaitu ketika anak berusia sekitar 5-11 tahun.	Pada anak ADHD, teka-teki silang dapat diberikan ketika anak sudah mampu membaca dan menulis, yaitu ketika anak berusia sekitar 5-11 tahun	Sudah direvisi
5	<u>Manfaat</u> Manfaat teoritis penelitian "Pengaruh	Manfaat teoritis penelitian "Pengaruh Teka-teki Silang Terhadap Peningkatan	Sudah

	Teka-teki Silang Terhadap Peningkatan Perhatian Anak ADHD” ini sebagai dasar pengembangan ilmu keperawatan jiwa anak terkait dengan topik terapi perilaku, khususnya pengelolaan bermain pada anak ADHD.	Perhatian Anak ADHD” ini sebagai dasar pengembangan ilmu keperawatan jiwa anak terkait dengan topik terapi perilaku untuk melatih anak mengikuti instruksi dan mempertahankan perhatian pada objek tertentu pada asuhan keperawatan jiwa anak ADHD.	direvisi
44	<b>BAB 4</b> Kriteria Inklusi: 1. Anak didiagnosa ADHD 2. Anak berusia 5-11 tahun 3. Anak bisa baca tulis 4. Anak menjalani terapi di Cakra Autisme Terapi	Kriteria Inklusi: 1. Anak berusia 5-11 tahun 2. Anak bisa baca tulis	Sudah direvisi
55	<b>BAB 5</b> Tidak mengulang waktu dan tempat penelitian yang sudah disebutkan di bab 4.	Sudah dihilangkan sesuai instruksi	Sudah direvisi
55	Penambahan lokasi tempat penelitian	Penelitian ini dilaksanakan di Cakra Autisme Terapi di Jalan Srikana No. 57 Surabaya yang terletak di kawasan kampus B Universitas Airlangga dan lokasinya tidak jauh dari jalan raya.	Sudah direvisi
61	Pembahasan Dari lembar observasi subskala perhatian <i>SNAP-IV Rating Scale</i> sebesar 57,1% anak mengalami gejala perhatian kurang baik.	Dari lembar observasi perhatian <i>SNAP-IV Rating Scale</i> pada awal minggu pertama penelitian, sebesar 57,1% anak mengalami gejala perhatian kurang baik.	Sudah direvisi
61	Penambahan penyebab ADHD banyak terjadi pada anak laki-laki	Hal ini disebabkan karena anak laki-laki lebih berisiko memiliki hampir setiap masalah perilaku atau emosi pada masa kanak-kanak (Martin, 2008). Namun tidak teridentifikasi adanya masalah biologis khusus yang mendasarinya (Copel, 2007). Faktor genetik dan kromosom mungkin terlibat disini. Beberapa gen yang berkaitan dengan kode DRD4, DRD5, DAT, DBH, 5-HTT, dan 5-HTR1B, banyak dikaitkan dengan ADHD (Judarwanto, 2000).	Sudah direvisi



Surabaya, 13 Agustus 2009  
Penguji

Hanik Endang N., S.Kep., Ns.  
NIP. 139 040 678

**LEMBAR REVISI**  
**PENGARUH TEKA TEKI SILANG TERHADAP PENINGKATAN PERHATIAN ANAK ADHD DI *CAKRA AUTISM THERAPY***  
**SURABAYA**

Penguji: Khoridatul Bahiyah, S.Kep., Ns.

Hal.	Revisi	Sesudah	Hasil
viii	<u>Abstrak</u> Penyesuaian <i>result</i> dengan kesimpulan pada Bab 6	Result showed that crossword puzzle could increased attention, from less to good attention, particularly in playing activities, with the result of statistical test showing significance level $p=0.014$ , it indicating there was differences of attention between pre and post-test.	Sudah direvisi
65	<u>Kesimpulan</u> 1. Dari hasil observasi, lebih dari setengah responden ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya mengalami gejala perhatian kurang baik dimana sebagian besar dialami oleh anak berjenis kelamin laki-laki.	1. Dari hasil observasi, lebih dari setengah responden ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya mengalami gejala perhatian kurang baik terutama dalam hal memberikan perhatian secara mendetail terhadap permainan. Sebagian besar anak dengan perhatian kurang baik ini kedua orangtuanya bekerja di luar rumah sehingga interaksi dengan anak kurang.	Sudah direvisi
65	3. Permainan teka-teki silang berpengaruh terhadap peningkatan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya.	3. Permainan teka-teki silang dapat meningkatkan perhatian anak ADHD di Cakra Autisme Terapi Surabaya.	Sudah direvisi
66	<u>Saran</u> 1. Sebaiknya penanganan yang lebih intensif diberikan terhadap anak yang mengalami gejala perhatian kurang baik, terutama anak yang berjenis kelamin laki-laki.	1. Sebaiknya penanganan yang lebih intensif diberikan terhadap anak yang mengalami gejala perhatian kurang baik, terutama bagi orangtua yang keduanya bekerja di luar rumah agar lebih meluangkan waktu untuk berinteraksi dengan anaknya.	Sudah direvisi

Surabaya, 13 Agustus 2009  
Penguji

Khoridatul Bahiyah, S.Kep., Ns.  
NIP. 132 317 879

**LEMBAR REVISI**  
**PENGARUH TEKA TEKI SILANG TERHADAP PENINGKATAN PERHATIAN ANAK ADHD DI *CAKRA AUTISM THERAPY***  
**SURABAYA**

Penguji: Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes.

Hal.	Revisi	Sesudah	Hasil
61	<u>Pembahasan</u> Penambahan penyebab ADHD lebih banyak terjadi pada anak laki-laki	Hal ini disebabkan karena anak laki-laki lebih berisiko memiliki hampir setiap masalah perilaku atau emosi pada masa kanak-kanak (Martin, 2008). Namun tidak teridentifikasi adanya masalah biologis khusus yang mendasarinya (Copel, 2007). Faktor genetik dan kromosom mungkin terlibat disini. Beberapa gen yang berkaitan dengan kode DRD4, DRD5, DAT, DBH, 5-HTT, dan 5-HTR1B, banyak dikaitkan dengan ADHD (Judarwanto, 2000).	Sudah direvisi

Surabaya, 13 Agustus 2009  
Penguji

(Ahmad Yusuf, S.Kp., M.Kes.)  
NIP. 132 255 152