

# PERMAINAN PUZZLE DALAM MENINGKATKAN KONSENTRASI PEMBELAJARAN IPA BAGI SISWA CEREBRAL PALSY

Lianatus Sholichah 091044227 dan Endang Pudjiastuti Sartinah

(Pendidikan Luar Biasa, FIP, UNESA, e-mail: lianatussholichah@gmail.com)

## Abstract

*Concentration is a process of learning science to focus the learning process to follow which discusses classify animals based on the type of food until learning is completed and committed over a period of time without easily distracted. If students have difficulty in concentrating when studying science, then student achievement will be hampered. Therefore we need a game that can increase the concentration of science learning, using a puzzle game.*

*The purpose of this study is to increase the concentration of science teaching and learning science to analyze the results before and after the game against the concentration of science learning puzzle of Cerebral Palsy students learn science class IV-D1 YPAC SDLB Surabaya. The design used in this research was single subject research (SSR) with the A-B-A design pattern. The subject in this research were 11 year old student cerebral palsy in SDLB-D1 YPAC Surabaya. The subjects in this study were students of cerebral palsy (BTG) class IV-D1YPAC SDLB Surabaya.*

*The results showed that the baseline phase (A1) is given as much as 5 times the concentration of the meeting and cerebral palsy students learn science is still around 6-7 minutes, the intervention phase (B) was given 10 times the concentration of the meeting and cerebral palsy learn science students has risen 15-18 minutes, whereas the baseline phase (A2) is given as much as 5 times the concentration of the meeting and cerebral palsy learn science students has increased compared to the baseline phase (A1) risen 14-15 minutes. This is consistent with the percentage of overlap of only 10% means that a given intervention may increase the concentration of cerebral palsy students learn science.*

*It can be concluded that the puzzle game can increase the concentration of cerebral palsy students learn science.*

**Keywords :** *concentration studied sciences, puzzle game.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting bagi semua orang karena dengan mendapatkan pendidikan seseorang dapat mengangkat harkat dan martabat menjadi lebih tinggi. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 ayat (1) pasal 5 mengemukakan bahwa “warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus”.

Dengan demikian setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan dan layanan pendidikan diberikan kepada semua anak atau siswa termasuk siswa berkebutuhan khusus. Adapun salah satu siswa berkebutuhan khusus yang berhak mendapatkan layanan pendidikan luar biasa yaitu siswa cerebral palsy. Menurut (Widati 1991; Assjari 1995) mengungkapkan bahwa yang dimaksud dengan siswa cerebral palsy adalah anak yang mengalami suatu cacat yang disebabkan oleh adanya gangguan yang terdapat dalam otak, dan cacatnya bersifat

kekakuan pada anggota gerak, serta mengalami gangguan konsentrasi yang diakibatkan kelainan dalam perhatian.

Oleh karena itu siswa cerebral palsy membutuhkan perhatian dan layanan khusus untuk mengatasi permasalahan yang dialaminya. Diantara permasalahan tersebut yang memerlukan adanya perhatian adalah konsentrasi belajar. Yuanita (2010: 63) mengungkapkan bahwa yang dimaksud dengan konsentrasi belajar adalah bagaimana anak fokus dalam mengerjakan atau melakukan sesuatu, hingga pekerjaan itu dikerjakan dalam waktu tertentu.

Bila dikaitkan dengan proses pembelajaran di sekolah luar biasa, maka siswa cerebral palsy mengalami kesulitan dalam konsentrasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Adapun salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa cerebral palsy dalam mata pelajaran IPA yaitu menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya. Sunarsi (dalam Sunardi dan Sunaryo, 2007: 164) mengungkapkan bahwa yang dimaksud dengan konsentrasi yaitu kemampuan anak dalam

memusatkan energi terhadap suatu obyek dalam rentang waktu yang lama tanpa mudah teralihkan. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 ayat (1) pasal 1 mengemukakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Lebih lanjut Depdiknas (2006: 115) mengungkapkan bahwa IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan konsentrasi pembelajaran IPA adalah suatu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dalam kegiatan memusatkan energi terhadap suatu obyek dalam mengikuti proses pembelajaran yang membahas mengenai menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya.

Terkait dengan tujuan kurikulum SDLB-D1 2006 dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas IV yang bertujuan agar siswa dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas di kelas IV SDLB-D1 terdapat salah satu siswa yang mengalami gangguan konsentrasi ketika di lakukannya proses pembelajaran IPA.

Diantaranya siswa mudah teralihkan konsentrasinya pada sesuatu hal atau benda, ketika diberi pertanyaan oleh guru kelas siswa sering mengulang apa yang ditanyakan, dan jika diberikan tugas siswa lebih sering mengajak bicara temannya, sehingga siswa tidak fokus terhadap tugas yang telah diberikan oleh guru sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan tugas tersebut. Jika permasalahan tersebut tidak tertangani, maka akan menyebabkan hasil akademik siswa menurun.

Berpijak dari permasalahan tersebut, agar siswa cerebral palsy kelas IV dapat berkonsentrasi dengan baik ketika proses pembelajaran, maka diperlukan bantuan, salah satu bantuan yang dapat mempermudah siswa cerebral palsy dalam berkonsentrasi yaitu dengan diberikannya permainan puzzle. Menurut Chalidah (dalam Sari, 2007: 30) yang dimaksud dengan permainan adalah suatu kegiatan yang menyenangkan yang dilakukan dengan sukarela dan menggunakan aktivitas fisik, sensorik, emosi, komunikasi dan fikiran.

Zaman (2007: 1.29) mengungkapkan bahwa yang dimaksud dengan puzzle adalah kepingan gambar yang berdasarkan tingkat kesulitannya memiliki beberapa jenis, yaitu mudah, sedang, dan sulit.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan permainan puzzle adalah suatu kegiatan yang menyenangkan berupa menyusun kepingan-kepingan gambar.

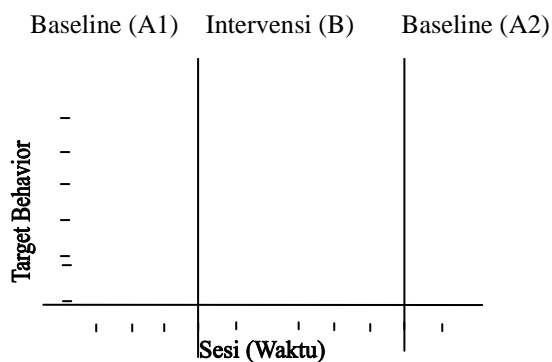
Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Meningkatkan Konsentrasi Pembelajaran IPA Melalui Permainan *Puzzle* Bagi Siswa Cerebral Palsy SDLB-D1 YPAC Surabaya".

## **METODE**

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti harus memulai untuk membuat rancangan penelitian terlebih dahulu, yang biasa disebut dengan desain penelitian. Menurut Samanl (dalam Wahyudi, 2009: 47) dalam desain penelitian seharusnya tampak bagaimana data/informasi di kumpulkan, strategi yang ditempuh untuk melakukan kontrol terhadap variabel luaran yang tidak diteliti dan bagaimana upaya untuk meningkatkan validitas eksternal maupun internalnya.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimen dengan subyek tunggal (Single Subject Research). Dalam penelitian ini menggunakan desain A-B-A, prosedur desain ini menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan

variabel bebas. Target behavior diukur secara kontinyu pada baseline (A1) dengan periode waktu tertentu kemudian pada kondisi intervensi (B) setelah itu pengukuran pada kondisi baseline kedua (A2) diberikan. Penambahan kondisi baseline yang kedua (A2) ini dimaksudkan sebagai kontrol untuk fase intervensi sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat (Sunanto, 2005: 61). Struktur dasar disain A-B-A dapat digambarkan seperti grafik berikut:



Grafik 1: Prosedur Dasar Desain A-B-A

Menurut Sunanto (2005: 62) mengungkapkan bahwa untuk mendapatkan validitas penelitian yang baku, pada saat melakukan eksperimen dengan desain A-B-A, penelitian perlu memperhatikan beberapa hal berikut ini yaitu:

1. Mendefinisikan target behavior sebagai perilaku yang dapat diukur secara akurat.
2. Melaksanakan pengukuran dan pencatatan data pada kondisi baseline (A1) secara berkelanjutan sekurang-kurangnya 3-5 kali (atau sampai trend dan level data diketahui secara jelas).
3. Memberikan intervensi (B) setelah kondisi baseline stabil.
4. Melakukan pengukuran target behavior pada kondisi intervensi (B) secara berkelanjutan selama periode waktu tertentu sampai trend dan level menjadi stabil.

5. Setelah kecenderungan dan level data pada fase intervensi (B) stabil mengulang fase baseline (A2).

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang siswa cerebral palsy kelas IV SLB-D1 YPAC Surabaya yang mengalami gangguan konsentrasi yaitu BTG. BTG merupakan anak cerebral palsy yang berjenis kelamin laki-laki dan berumur 11 tahun.

Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data dalam kondisi dan teknik analisis data antarkondisi. Untuk analisis data dalam kondisi, hal-hal yang perlu dianalisis yaitu: (1) panjang kondisi; (2) estimasi kecenderungan arah; (3) kecenderungan stabilitas; (4) jejak data; (5) level stabilitas dan rentang; serta (6) level perubahan. Sedangkan untuk analisis data antar kondisi yang perlu dianalisis meliputi: (1) jumlah variabel; (2) perubahan trend dan efeknya; (3) perubahan stabilitas; (4) perubahan level; dan (5) persentase overlap.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 20 sesi, sesi pertama dilaksanakan selama 5 sesi (5x pertemuan) adalah fase baseline (A1), sesi kedua 10 sesi (5x pertemuan) adalah intervensi, dan yang terakhir 5 sesi (5x pertemuan) adalah fase baseline (A2) dengan durasi setiap pertemuan 30 menit (jadwal penelitian terlampir), disajikan dalam bentuk table sebagai berikut:

Tabel 4.1.  
Konsentrasi Pembelajaran IPA Fase Baseline (A1),  
Intervensi (B), Fase Baseline (A2)

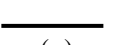
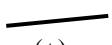
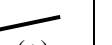
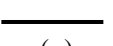
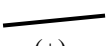
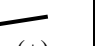
Baseline (A1) Sesi	Konsentrasi Pembelajaran IPA	Durasi
1. Selasa, 04 Juni 2013	08.17 – 08.23	6 mnt
2. Rabu, 05 Juni 2013	10.14 – 10.21	7 mnt
3. Jum'at, 07 Juni 2013	09.45 – 09.52	7 mnt

4. Sabtu, 08 Juni 2013	11.14 – 11.22	8 mnt
5. Selasa, 11 Juni 2013	08.19 – 08.26	7 mnt
<b>Intervensi Sesi</b>	<b>Konsentrasi Pembelajaran IPA</b>	<b>Durasi</b>
6. Rabu, 12 Juni 2012	10.10 – 10.25	15 mnt
7. Jum'at, 14 Juni 2013	09.38 – 09.54	16 mnt
8. Sabtu, 15 Juni 2013	11.14 – 11.29	15 mnt
9. Selasa, 18 Juni 2013	08.10 – 08.25	15 mnt
10. Rabu, 19 Juni 2013	10.15 – 10.31	16 mnt
11. Jum'at, 21 Juni 2013	09.33 – 10.50	17 mnt
12. Sabtu, 22 Juni 2013	11.16 – 11.34	18 mnt
13. Selasa, 16 Juli 2013	08.16 – 08.32	16 mnt
14. Rabu, 17 Juli 2013	10.19 – 10.37	18 mnt
15. Jum'at, 19 Juli 2013	09.50 – 10.08	18 mnt
<b>Baseline (A2) Sesi</b>	<b>Konsentrasi Pembelajaran IPA</b>	<b>Durasi</b>
16. Sabtu, 20 Juli 2013	11.12 – 11.26	14 mnt
17. Selasa, 23 Juli 2013	08.17 – 08.30	13 mnt
18. Rabu, 24 Juli 2013	10.15 – 10.28	13 mnt
19. Jum'at, 26 Juli 2013	09.37 – 09.52	15 mnt
20. Sabtu, 27 Juli 201	11.56 – 11.11	15 mnt

Keseluruhan hasil perhitungan analisis konsentrasi belajar IPA siswa cerebral palsy dapat disajikan dalam rekapitulasi hasil analisis visual dalam kondisi sebagai berikut :

Tabel 4.2


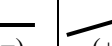
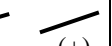

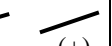
Rekapitulasi Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	5	10	5
Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	Variabel	Variabel	Stabil
Jejak data	 (=)	 (+)	 (+)
Tingkat Stabilitas Dan Rentang	Variabel 6 – 7	Variabel 15 – 18	Stabil 14 – 15
Level Perubahan	Variabel 7 – 6 + 1	Variabel 18 – 15 +3	Stabil 15 – 14 + 1

Sedangkan komponen analisis antar kondisi jika direkapitulasi dalam tabel akan menjadi sebagai berikut :

Tabel 4.3

Rekapitulasi Hasil Analisis Visual Antar Kondisi

Perbandingan Kondisi	B1/A1 (2:1)	B1/A2 (2:1)
Jumlah variabel	1	1
Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya	 (+)  (=)  (+)	 (+)  (+)
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Variabel ke variabel	Variabel ke stabil
Perubahan Level	(15 – 7) +8	(18 – 14) + 4
Persentase Overlap	0%	10%

Berdasarkan perolehan hasil analisis visual dalam kondisi dan analisis visual antar kondisi menunjukkan bahwa permainan *puzzle* dapat digunakan untuk meningkatkan konsentrasi siswa cerebral palsy. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Zaman (2007: 6.14) mengungkapkan bahwa ada tiga manfaat permainan

*puzzle*, yaitu a) Agar anak mengenal bentuk, b) Melatih daya pengamatan dan daya konsentrasi, c) Melatih keterampilan jari-jari.

Hal ini juga berdasar hasil analisis data yang telah diuraikan sebelumnya yaitu analisis visual dalam kondisi, panjang kondisi untuk masing-masing fase adalah 5 sesi fase baseline (A1), 15 sesi fase intervensi (B) dan 5 sesi fase baseline (A2). Kecenderungan stabilitas untuk masing-masing fase adalah fase baseline (A1) dengan persentase 60% dan intervensi (B) dengan persentase 40% menunjukkan hasil yang variabel atau tidak stabil, sedangkan fase baseline (A2) menunjukkan hasil yang stabil dengan persentase 100%. Garis pada estimasi kecenderungan arah dan estimasi jejak data memiliki arti yang sama yaitu pada fase baseline (A1) menunjukkan arah mendatar dan fase intervensi (B) dan fase baseline (A2) menunjukkan arah meningkat. Level stabilitas dan rentang fase baseline (A1) menunjukkan durasi pada rentang 6-8 menit, fase intervensi (B) berkisar antara 17-22, dan fase baseline (A2) terjadi peningkatan dibandingkan dengan (A1) yaitu 14-15. Level perubahan fase baseline (A1) menunjukkan tanda (=) yang berarti tidak ada perubahan, sedangkan pada fase intervensi (B) dan fase baseline (A2) menunjukkan tanda (+) yang berarti terdapat perubahan yang membaik.

Sedangkan hasil analisis visual antar kondisinya adalah jumlah variabel yang diubah dalam penelitian ini adalah 1 yaitu konsentrasi pembelajaran IPA. Perubahan kecenderungan arah fase baseline (A1) ke fase intervensi (B) dan fase baseline (A2) adalah mendatar ke meningkat yang berarti menunjukkan perubahan kecenderungan yang positif. Perubaham kecenderungan stabilitas fase baseline (A1) ke fase intervensi (B) dan fase baseline (A2) adalah variabel ke stabil. Perubahan level antara fase baseline (A1) dengan fase intervensi (B) dan fase baseline (A2) menunjukkan (+) ditinjau dari rentang data point yang berarti membaik. Persentase data overlap menunjukkan 0%-10%, hal ini menunjukkan intervensi berpengaruh terhadap target behavior (konsentrasi pembelajaran IPA siswa cerebral palsy).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data tentang meningkatkan konsentrasi pembelajaran IPA melalui permainan *puzzle* bagi siswa cerebral palsy SDLB-DI YPAC Surabaya, maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan data yang telah diambil dari menganalisis sebelum dan sesudah diberikannya permainan *puzzle*, maka konsentrasi pembelajaran IPA siswa cerebral palsy fase baseline (A1) hanya selama 7 menit, seangkan pada fase intervensi (B) konsentrasi pembelajaran IPA siswa cerebral palsy naik selama 18 menit, dan pada pengulangan fase baseline (A2) menunjukkan peningkatan dibandingkan pada fase baseline (A1) yaitu 15 menit dan berdasarkan analisis visual antar kondisi, konsentrasi pembelajaran IPA mengalami peningkatan dapat dilihat dalam perubahan kecenderungan stabilitas dari fase baseline (A1) ke interensi (B) adalah variabel ke variabel, sedangkan perubahan stabilitas fase intervensi (B) ke pengulangan fase baseline (A2) adalah variabel ke stabil dan data overlap siswa menunjukkan sangat baik yaitu 0%-10%.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti mengajukan beberapa saran yang dapat membantu untuk meningkatkan prestasi belajar dan saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut : 1) Guru untuk mengembangkan konsentrasi belajar siswa cerebral palsy guru dapat mencari metode-metode, media atau permainan baru yang dapat membuat anak tertarik dalam melakukan kegiatan proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat mengikuti proses belajar dengan senang dan perhatiannya tidak mudah terganggu oleh suatu hal atau benda lain, 2) Sebaiknya orang tua memberikan permainan atau media yang menarik dalam memberikan pembelajaran dirumah untuk meningkatkan konsentrasi anak ketika belajar, 3) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penggunaan media atau permainan dalam pembelajaran yang lebih baik dikelas atau sekolah, 4) Dalam penelitian lanjut

hendaknya digunakan penelitian dengan desain A-B-A-B sebagai bentuk kelanjutan dari temuan perilaku fase baseline (A2) atau menggunakan desain yang mempunyai validitas internal yang lebih baik yakni multipel baseline sehingga intervensi berjalan lebih berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A'la, Miftahul. 2010. *Tips Asah Ketajaman Konsentrasi Belajar Anak Setajam Silet*. Jogjakarta: FlashBooks
- AgroKids, Tim. 2009. *Asyik Bermain Puzzle Hewan*. Jakarta Selatan: PT AgroMedia Pustaka
- Arisworo, Dkk. 2006. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Grafindo Media Pratama
- Assjari, Musjafak. 1995. *Ortopedagogik Anak Tuna Daksa*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Darman, Flavianus. 2008. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen*. Jakarta : Transmedia Pustaka
- Darmawati, Endang dan Juma'ani. 2009. *Konsentrasi Belajar Anak ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) Melalui Terapi Permainan Akustik*. Jurnal Pendidikan Luar Biasa. Vol. 05, No. 02
- Fajarwati, Devi. 2012. *Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Braille Dalam Pembelajaran Langsung Terhadap Kemampuan Operasional Penjumlahan Bilangan Asli Anak Tuna Netra*. Skripsi diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Suarabaya
- Hakim, Thursan. 2002. *Mengatasi Gangguan Konsentrasi*. Jakarta: Puspa Swara
- Ivanka, Gary. 2010. *Melatih dan Menajamkan Konsentrasi Setajam Belati*. Yogyakarta: Kujang Press
- Juwadi, Imam. 2013. *Penerapan Media Permainan Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas I Di SLB/C TPA Jember*. Jurnal Pendidikan Luar Biasa.
- Khudori, Ashadi dan Masykuri. 2012. *Pembelajaran IPA Dengan Metode TGT Menggunakan Media Games Ular Tangga Dan Puzzle Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Kreativitas Siswa*. (Online), (<http://jurnal.pasca.uns.ac.id> diakses 13 Agustus 2013)
- Komariyah, Zuhrotul dan Soeparno. 2010. *Pengaruh Pemanfaatan Media Permainan Kartu Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Ajar Operasi Hitung Campuran Mata Pelajaran Matematika Kelas III SDN Babat Jerawat 1 Surabaya*. (Online), Vol 10 No 1 (<http://jurnal-teknologi-pendidikan.tp.ac.id/> diakses tanggal 30 April 2013)
- Muhyi Faruq, Muhammad. 2007. *1000 Permainan Yang Mengasah Kecerdasan Kinestetik*. Jakarta: PT Grasindo
- Partanto, Dkk. 1994. *Kamus Kecil Bahasa Indonesia*. Surabaya: Arkola
- Paternotte, Arga dan Buitelaar, Jan. 2010. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Jakarta: Prenada Media Group
- Puspita, Dian Wahyu. 2012. *Penerapan Permainan Suit Jepang Untuk Mengembangkan Konsentrasi Anak Autis Di Sekolah Kebutuhan Khusus Bangun Bangsa Surabaya*. Skripsi diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Suarabaya
- Sabri, Alisuf. 1993. *Pengantar Psikologi Umum dan Perkembangan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya
- Salim, A. 1996. *Pendidikan Bagi Anak Cerebral Palsy*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Salim, Danny. 2010. *Pengaruh Musik Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Kelas 2 SMUK 1 Salatiga*. (Online), (<http://repository.library.uksw.edu> diakses 20 Agustus 2013)
- Sartinah, Endang Pudjiastuti. 2002. *Program Layanan Bimbingan Prilaku Seksual Siswa Cerebral Palsy*. Tesis, Tidak di Publikasikan. Bandung: Pascasarjana UPI
- Somantri, Sutjihaji. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama
- Sugiarmim, M dan Toha Muslim, Ahmad. 1995. *Ortopedi Dalam Pendidikan Anak Tuna Daksa*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi

- Sunanto, Dkk. 2005. *Pengantar Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Criced University of Tsukuba
- Sunardi dan Sunaryo. 2007. *Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Direktorat Ketenagaan
- Susanto, Hady. 2006. *Meningkatkan Konsentrasi Siswa Melalui Optimalisasi Modalitas Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Penabur. No.06/Th.V
- Suwandi, Sarwiji. 2011. *Model-Model Asesmen Dalam Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan Dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: Unesa University Press
- Wahyudi, Ari. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Luar Biasa*. Surabaya: Unesa University Press
- Wahyuni, Nanik. 2010. *Pemanfaatan Puzzle Metamorfosis dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II SDN Sawunggalih 1/38 Surabaya (Online)*. Jurnal Pendidikan Luar Biasa. Vol 10 No 2, (<http://jurnal-teknologi-pendidikan.tp.ac.id>, diakses 08 Maret 2013)
- Yuanita, Sari. 2010. *Tips Membuat Anak Suka Belajar dan Berprestasi*. Yogyakarta: Genius Publisher
- Yudha, Asfandiar Andi. 2010. *Kenapa Guru Harus Kreatif?*. Bandung: DAR! Mizan
- Zaman, Dkk. 2007. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka