

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN PECAHAN DALAM PEMECAHAN MASALAH MELALUI MEDIA *PUZZLE* BAGI ANAK BERKESULITAN BELAJAR

Oleh
Joice Phunia Dame

Abstrak

The research on the back by the fourth grade students in SDN 13 Pasar Remaja Sawahlunto, for proving *puzzle*. Media can improve the ability to compare two fractions for kids learning disabilities at 13 Pasar SDN Remaja. This study used an experimental approach in the form of Single Subject Design (SSD) with a research design using ABA design. Media puzzle can enhance the ability to compare two fractions to fourth-grade children learning disabilities at SDN 13 Pasar Remaja.

Kata Kunci: Anak berkesulitan belajar; Membandingkan dua pecahan; Media *puzzle*

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan ditemukannya seorang anak berkesulitan belajar yang sudah duduk kelas IV di SDN 13 Pasar Remaja, Sawahlunto yang masih belum bisa dalam kemampuan membandingkan dua pecahan yang berbeda penyebut. Pembelajaran matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang konsep bilangan dan ruang. Jika berbicara masalah konsep bilangan baik itu bilangan bulat dan bilangan pecahan maka tidak diragukan lagi, bahwa sebagian besar dari percakapan kita sehari-hari akan berkenalan dan sering mendengar kata-kata bilangan serta melihat tulisan bilangan. Jadi sudah jelas bahwa setiap orang dalam kehidupannya pasti tanpa dia sadari secara tidak langsung akan berhubungan dengan bilangan, baik itu bilangan bulat maupun bilangan pecahan tanpa terkecuali termasuk anak berkesulitan belajar. Dalam pembelajaran Matematika seharusnya anak kelas IV sudah mampu mengoperasikan pecahan. Sedangkan anak kesulitan belajar X belum mampu membandingkan dua pecahan.


Jamaris (2009:4) Kesulitan belajar atau learning disability (LD) adalah suatu kelainan yang membuat individu yang bersangkutan sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif. Kesulitan belajar didefinisikan sebagai kelambatan atau penyimpangan

dalam bidang akademik dasar, (seperti berhitung, membaca, menulis), serta gangguan berbicara dan bahasa. Anak kesulitan belajar berhitung disebut dengan diskalkulia, anak dengan kesulitan menulis disebut dengan disgrafia dan Kesulitan belajar membaca juga bisa disebut dengan disleksia.

Puzzle adalah sebuah permainan untuk menyatukan pecahan keping untuk membentuk sebuah gambar atau tulisan yang telah ditentukan. Media *puzzle* dapat digunakan untuk membandingkan dua pecahan kepada anak. Tidak hanya itu Media *puzzle* juga memiliki keunggulan seperti : mudah diperoleh, tidak beresiko, cepat dikenal anak, memiliki warna yang bervariasi, serta memiliki gambar-gambar yang menarik bagi anak. Alasan peneliti memilih Media *puzzle* karna *puzzle* merupakan media yang menarik dengan warna dan bentuk yang menarik sehingga dapat menarik perhatian anak untuk mengikuti pelajaran. Selain itu media *puzzle* diharapkan dapat merangsang daya ingat anak untuk meningkatkan kemampuan membandingkan dua pecahan.

Berdasarkan study pendahuluan yang telah dilakukan peneliti dikelas IV yang berjumlah 32 orang di SDN 13 Pasar Remaja Sawahlunto, peneliti menanyakan kepada wali kelas IV apakah ada dilokal ini anak-anak yang mengalami kesulitan dalam belajar. Dan guru tersebut menunjuk seorang anak perempuan yang berinisial X yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika tepatnya pada pembahasan mengenai pecahan. Hal ini terlihat saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Dimana anak X tidak bisa mengerjakan soal membandingkan dua pecahan yang diberikan guru. Pada saat itu anak diminta untuk mengerjakan soal membandingkan pecahan pada pecahan $\frac{2}{4}$ dan $\frac{2}{5}$ yang ada di papan tulis. Dan ternyata anak tidak bisa menjawab soal tersebut dengan benar. Anak kelihatan bingung dan hanya diam saja.

Dalam pembelajaran terlihat guru menggunakan media nyata seperti roti atau kertas origami yang dipotong-potong bedasarkan banyaknya pecahan yang diharapkan dan media gambar yang digambarkan dipapan tulis. kemudian guru memberikan strategi dalam mengerjakan soal membandingkan dua pecahan ini dengan cara kali silang antara penyebut dengan pembilang. Tetapi anak tetap mengalami masalah dalam membandingkan pecahan ini. Saat dilakukan assesmen, anak X telah mengetahui nama pecahan, menuliskan nama pecahan bahkan gambar suatu pecahan. Contohnya pada pecahan $\frac{1}{2}$, anak tersebut menyebutkan dan menuliskan satu per dua dan mampu menggambarkan bentuk pecahan

tersebut seperti gambar disamping ini . Gambar ini memiliki nilai $\frac{1}{2}$ karena satu dari bagian gambar tersebut telah diarsir. Ini menandakan gambar tersebut memiliki nilai $\frac{1}{2}$ disetiap bagiannya.

Selanjutnya penulis memberikan soal pecahan sederhana tentang membandingkan dua pecahan yaitu pecahan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{2}$. Dimana pada pembahasan ini anak tidak mampu menentukan besar, kecil serta senilainya dua pecahan. Pada saat anak mengerjakan soal terlihat ketidakmampuan anak dalam mengerjakan soal tersebut. Anak tersebut terlihat kebingungan hingga akhirnya anak menjawab soal tersebut dengan asal selesai saja tanpa memperhitungkan sudah benar atau belum. Sebagai contoh pada saat anak diberikan soal membandingkan dua pecahan. Gunakan lambang $>$, $<$ atau $=$ pada pecahan $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$. Anak menentukan bahwa nilai pecahan $\frac{1}{4}$ lebih besar dari pada $\frac{1}{2}$. Setelah dilihat hasil yang diberikan anak, baik secara lisan maupun tulisan ternyata anak tersebut tidak mampu menentukan besar, kecil atau senilainya dua pecahan. Saat menentukan besar, kecil dan senilainya dua pecahan, anak selalu berpatokan pada angka yang berada pada penyebut. Jika angka yang terletak dipenyebut memiliki nilai yang besar berarti pecahan tersebutlah yang dinyatakan anak memiliki nilai terbesar.

Sementara itu pada kelas sebelumnya tepatnya di kelas III semester II ternyata pembahasan mengenai membandingkan dua pecahan telah dipelajari. Dimana dalam kurikulum berisi tentang Standar Kompetensi: Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah dan Kompetensi Dasar: Membandingkan dua pecahan. Dan ternyata saat anak duduk dikelas IV anak belum memahami konsep membandingkan pecahan tersebut. Sedangkan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) 2006 anak kesulitan belajar kelas IV semester II, dengan Standar Kompetensi: Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Kompetensi Dasar: Menjelaskan arti pecahan dan urutannya. Antara lain menentukan pecahan senilai dan mengurutkannya berdasarkan urutan terbesar hingga pecahan terkecil. Disini seharusnya anak sudah paham konsep pecahan yang besar dan kecil bahkan yang memiliki nilai yang sama. Bagaimana si anak bisa menentukan pecahan senilai serta mengurutkannya sedangkan dalam menentukan besar kecilnya suatu pecahan saja tidak mampu.

Berdasarkan permasalahan kesulitan anak mengenai membandingkan dua pecahan diatas pada anak kesulitan belajar matematika kelas IV, penulis tertarik untuk mengadakan judul "Meningkatkan Kemampuan Menggunakan Pecahan Dalam Pemecahan Masalah

Melalui Media *Puzzle* Bagi Anak Berkesulitan Belajar Kelas IV Di SDN 13 Pasar Remaja Sawahlunto”.

Secara garis besar penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan membandingkan dua pecahan bagi anak kesulitan belajar kelas IV di SDN 13 Pasar Remaja, Sawahlunto dengan menggunakan media *Puzzle*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik.

Pada pada subjek tunggal ini, desain yang digunakan adalah desain A-B-A, dimana A1 merupakan *phase baseline* sebelum diberikan intervensi, B merupakan *phase treatment* pemberian intervensi dan A2 merupakan *phase baseline* setelah tidak lagi diberikan intervensi. *Phase Baseline* (A1) adalah suatu phase saat target behavior diukur secara periodik sebelum diberikan perlakuan tertentu. *Phase Treatment* (B) adalah phase saat target behavior diukur selama perlakuan tertentu diberikan. *Phase Baseline* (A2) adalah suatu target behavior diukur secara periodik setelah intervensi diberikan.

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan dalam penelitian. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi variabel terikat (target behavior) dalam penelitian ini adalah kemampuan membandingkan dua pecahan yang berbeda penyebut.

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah anak kesulitan belajar di SDN 13 Pasar Remaja Sawahlunto. Anak ini berumur 11 tahun dengan jenis kelamin perempuan. Secara fisik, anak memiliki ciri fisik sama dengan anak normal lainnya, dan yang menjadi permasalahan pada anak yaitu anak tidak mampu membandingkan dua pecahan, sedangkan anak sudah menginjak kelas IV SD.

Teknik teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data yang dikumpul langsung oleh peneliti dengan menggunakan tes perbuatan, yang mana anak diminta untuk menentukan nilai besar, kecil dan senilainya suatu pecahan yang penyebutnya berbeda dengan media *Puzzle*, kemudian dilihat apakah anak dapat menentukan nilai besar, kecil, senilai atau tidak. Hasil dari penelitian ini dimasukkan dalam format pengumpulan data.

Dan alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah format pengumpulan data yaitu instrument tes soal pada kondisi baseline dan pada kondisi intervensi. Dalam penelitian ini penulis mengamati langsung, berapa banyak anak dapat membandingkan dua pecahan yang penyebutnya berbeda (menentukan besar, kecil atau senilainya dua pecahan). Dan hasil yang diperoleh oleh anak dicatat menggunakan format pencacatan data dibawah ini :

Tabel 1
Format Pencatatan Data

Hari / Tanggal	Tally	Persentase

Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis visual grafik (*Visual Analisis of Grafik Data*), yaitu dengan cara menggambarkan data-data ke dalam grafik, kemudian data tersebut dianalisis berdasarkan komponen-komponen pada setiap kondisi yaitu *baseline(A1)*, *intervensi(B)* dan *baseline(A2)*.

Untuk keperluan analisis data visual diperlukan 6 komponen dalam analisis dalam kondisi meliputi panjang kondisi, estimasi kecenderungan arah yaitu perubahan setiap data. Estimasi dalam penelitian ini menggunakan metode *splitte middle*. Estimasi stabilitas arah dengan kriteria 15%, jejak data dengan ditandai (+) atau (-), level stabilitas rentang dan level perubahan. Penentuan terakhir dari perubahan dalam level diukur pada akhir pengamatan pada setiap tahap. Perubahan yang besar dalam level antara fase baseline dan fase intervensi merupakan indikator penting dari perubahan kemampuan membandingkan dua pecahan.

Dalam analisis antar kondisi yang harus lebih diperhatikan yaitu overlap. Overlap merupakan pola data yang menggambarkan keadaan pada lintas fase. Apabila terjadi overlap artinya, ada kesamaan tingkat antara data fase baseline dan intervensi, maka berarti perubahan tidak terjadi. Jika semakin kecil persentase *Overlap* maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap target behavior.

Untuk melihat pengaruh intervensi akan lebih mudah dibaca dengan melihat perubahan level kecenderungan arah. Setelah diberikan intervensi dengan strategi pembelaaran langsung, perubahan besar dalam slope dan level setelah diintervensi dengan media *puzzle*

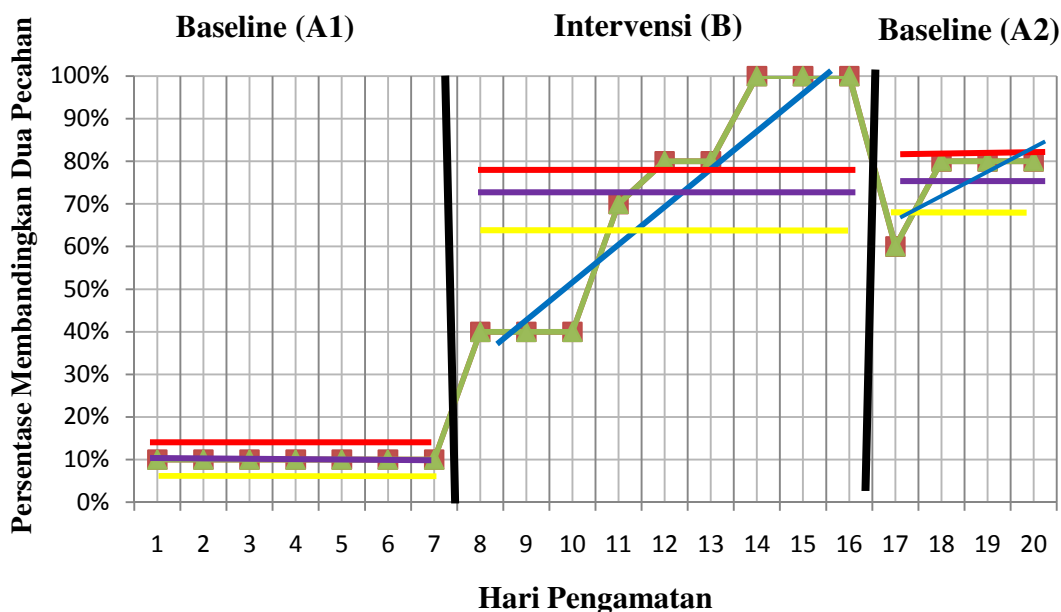
HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak 20 sesi yang dimana pada A1 merupakan *phase baseline* sebelum diberikan *intervensi* dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan, selanjutnya diteruskan pada B merupakan *phase treatment* saat pemberian *intervensi* yaitu 9 kali pertemuan dan A2 merupakan *phase baseline* setelah tidak lagi diberikan *intervensi* sebanyak 4 kali pertemuan. Pengukuran dari setiap sesi disajikan dalam bentuk persen. Menurut Juang (2005: 29) Persen menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut kemudian dikalikan dengan 100%. Hasil dari setiap sesi tersebut dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel. 2
Perkembangan Kemampuan Membandingkan Dua Pecahan






Target	<i>Baseline</i> (A1)	<i>Intervensi</i> (B)	<i>Baseline</i> (A2)
Hasil	10%,10%,10%,10%, 10%,10%,10%	40%,40%,40%,70% ,80%,80%,100%,100%,100%	60%,80%,80%,80%
Mean	10	72,22	75
Trend		Meningkat	Meningkat

Dari hasil setiap sesi yang telah dilakukan pada penelitian ini yaitu pada sesi *Baseline* (A1), *Intervensi* (B) dan *baseline* (A2) dapat dilihat perbandingan ketiga bagian penelitian itu sebagai berikut:



Grafik 1. Persentase membandingkan dua pecahan dengan data *baseline* (A1), *intervensi* (B) dan data *baseline* setelah tidak lagi diberikan *intervensi* (A2)

Keterangan :

-  Persentase
-  Trend
-  Mean Level
-  Batas Atas
-  Batas Bawah

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa penelitian pada kondisi *baseline* (A1) dihentikan pada pertemuan ketujuh. Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat bahwa kemampuan anak dalam membandingkan dua pecahan tidak meningkat yaitu stabil pada posisi 10%. Dan mean level pada sesi *baseline* ini adalah 10 dengan batas atas 10,75 dan batas bawah 9,25. Dengan demikian peneliti melanjutkan dengan memberikan *intervensi* terhadap anak berkesulitan belajar matematika.

Panjang kondisi pada fase *intervensi* adalah 9 dengan mean level pada kondisi ini adalah 72,22, batas atas 79,72 dan batas bawah 64,72. Setelah diberikan perlakuan, estimasi kecenderungan arah pada kondisi ini meningkat. Melihat kondisi pada saat anak diberikan *intervensi* telah stabil kemudian peneliti melanjutkan pada kondisi *baseline* (A2) dengan panjang kondisi pada fase ini adalah 4 dan mean levelnya adalah 75, batas atas 81 dan batas bawah 69. Dari grafik diatas terlihat kecenderungan arahnya meningkat dari setiap fase pada kemampuan membandingkan dua pecahan.

1. Analisis dalam kondisi

Data analisis dalam kondisi dapat dilihat berdasarkan tabel dibawah ini:

Tabel 2. Rangkuman Analisis dalam Kondisi

No	Kondisi	A1	B	A2
1.	Panjang kondisi	7	9	4
2.	Estimasi kecenderungan arah	— (=)	↗ (+)	↗ (+)
3.	Kecenderungan stabilitas	Stabil (100%)	Tidak stabil (11%)	Tidak Stabil (75%)
4.	Jejak data	— (=)	↗ (+)	↗ (+)
5.	Level stabilitas	100%	11%	75%


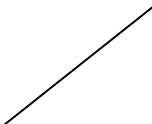

		(stabil)	(tidak stabil)	(tidak stabil)
6.	Level perubahan	10% - 10% = 0% (=)	100% - 40% = 60% (+)	80% - 60% = 20% (+)

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan panjang kondisi baseline (A1) adalah 7, kondisi baseline (B) adalah 9 dan panjang pada kondisi baseline yang tidak diberikan intervensi lagi (A2) adalah 4. Estimasi kecenderungan arah A1 adalah (=), B adalah (+) dan A2 adalah (+). Kecendrungan stabilitas pada kondisi A1 stabil, kondisi B tidak stabil dan kondisi A2 mendapatkan hasil tidak stabil.

2. Analisis Antar Kondisi

Variabel yang diubah dalam penelitian ini yaitu kemampuan membandingkan dua pecahan anak kesulitan belajar matematika. Dalam menentukan perubahan kecenderungan dengan mengambil data pada analisis dalam kondisi, dapat dilihat pada tabel perubahan kecenderungan arah yang berkaitan dengan kemampuan membandingkan dua pecahan pada anak berkesulitan belajar matematika di bawah ini:

Tabel. 4
Perubahan Kecenderungan Arah

Perbandingan kondisi	A1/B/A2		
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya (persentase)	 (=)	 (+)	 (+)

Kemampuan anak dalam membandingkan dua pecahan selama kondisi A1 cenderung arahnya mendatar (=), sedangkan pada kondisi B kemampuan anak dalam membandingkan dua pecahan terus meningkat (+) kecenderungan arahnya, tetapi pada akhirnya terus meningkat. Dan pada kondisi A2 kecenderungan arahnya sedikit meningkat (+). Sehingga pemberian *intervensi* berpengaruh positif terhadap variabel yang diubah.

PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang hasil penelitian mengenai membandingkan dua pecahan pada bidang studi matematika yang diberikan pada anak kesulitan belajar menggunakan media *puzzle*. Pada penelitian ini terjadi peningkatan terhadap kemampuan anak setelah diberikan perlakuan menggunakan media *puzzle* dalam membandingkan dua pecahan, dimulai dari fase *baseline*(A1), *intervensi*(B) dan *baseline*(A2).

Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liswarni R (2011), yaitu Upaya meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan melalui media *puzzle* pada anak tunarungu kelas D IV SDLB Negeri 34 Pagaruyung. Dimana dalam penelitian itu, Liswarni memberikan intervensi menggunakan media *puzzle* bagi anak tunarungu. Dan dalam hasil penelitian itu media *puzzle* berhasil meningkatkan kemampuan konsep pecahan anak tunarungu.

Sejalan dengan hal itu, penelitian yang dilakukan oleh Genesa Vernanda juga berhasil dalam meningkatkan kemampuan pengenalan huruf vocal menggunakan media *puzzle*. Adapula penelitian dari Cica Anwar dalam meningkatkan konsep pecahan pada anak berkesulitan belajar, hanya saja dalam penelitiannya, peneliti menggunakan media CD. Namun hasil yang diperoleh terjadi peningkatan terhadap subjek penelitiannya.

SIMPULAN

Penelitian yang dilaksanakan yaitu meningkatkan kemampuan menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah melalui media *puzzle* bagi anak berkesulitan belajar kelas IV di SDN 13 Pasar Remaja Sawahlunto. Jenis penelitian yaitu *Single Subject Research* (SSR) dengan menggunakan desain A-B-A.

Kondisi *baseline* (A1) datanya stabil yaitu persentase yang didapat adalah 10%. Pada kondisi *intervensi* (B) datanya bervariasi dan lebih cenderung naik yaitu persentase yang didapat 40% sampai 100%. Sedangkan pada kondisi *baseline* (A2) datanya naik dan stabil yaitu 60% samapai 80%. Adapun variabel kemampuan anak kesulitan belajar matematika dalam membandingkan dua pecahan pada kondisi *baseline* (A1) adalah terletak pada rentang (10%) sedangkan pada kondisi *treatment* (B) terletak pada rentang (40% - 100%), dan pada *baseline* A2 terletak pada rentang (60% - 80%)

Pada kondisi A1, 10% merupakan persentase stabil, pada kondisi *baseline* yang keseluruhan titik datanya berjumlah tujuh titik yaitu (10%, 10%, 10%, 10%, 10%, 10%, 10%), sedangkan pada kondisi B, 40% merupakan persentase terendah dan 100% merupakan persentase tertinggi pada kondisi *intervensi* yang titik datanya berjumlah

sembilan titik data yaitu (40%, 40%, 40%, 70%, 80%, 80%, 100%, 100%, 100%) dari nilai kondisi B tersebut tampak titik data yang bervariasi dalam pergerakan angkanya mulai dari rentangan pengamatan pertama *intervensi* hingga pengamatan terakhir. Data pada kondisi A2 persentase terendahnya yaitu 60% dan persentase tertingginya 80% yang keseluruhan titik datanya berjumlah empat titik data yaitu (60%, 80%, 80%, 80%).

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat di simpulkan bahwa kemampuan anak berkesulitan belajar matematika dalam membandingkan dua pecahan mengalami peningkatan. Jadi, dapat di ambil kesimpulan bahwa media *puzzle* dapat meningkatkan kemampuan membandingkan dua pecahan bagi anak berkesulitan belajar matematika kelas IV di SDN 13 Pasar Remaja Sawahlunto.

SARAN

Dari hasil penelitian yang dapat dilihat dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan melalui penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru dapat menggunakan media *puzzle* dalam pembelajaran matematika khususnya membandingkan dua pecahan.
2. Kepada peneliti selanjutnya bisa menggunakan media *puzzle* untuk mengatasi permasalahan lain yang relevan

DAFTAR RUJUKAN

- Jamaris, Martini. 2009. *Kesulitan Belajar Perseptif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Jakarta: Yayasan Penamas Murni
- Sunanto, Juang . 2005. *Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Universitas of Tsukuba Jepang.
- Cahyo, Agus N. 2011. *Gudang Permainan Kreatif khusus Asah Otak Kiri Anak*. Jogjakarta: Diva Press.