

JURNAL PENDIDIKAN KHUSUS

**PENGARUH PENGGUNAAN DOMINO ELEKTRIK UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN PADA ANAK AUTIS KELAS I
DI SEKOLAH ABK CITA HATI BUNDA SIDOARJO**

**Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya
untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Program Sarjana Pendidikan Luar Biasa**



Oleh:
RINI WIDIYANTI
NIM: 11010044229

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

2015

Pengaruh Penggunaan Domino Elektrik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Autis Kelas I Di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo

Rini Widiyanti dan Zaini Sudarto

(Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya) widyriiniwidiyanti@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research was based on the disturbance existence to autism children in understanding number concept so that these children required an exact treatment and appropriated with the autism children's necessity. The understanding number concept to autism children could be done through a fun activity. One of the activities which could enhance the understanding number concept was electric domino game. This electric domino game was an activity including numbering, matching, and sequencing number 1-10.

This research used quantitative approach with one group pretest and posttest design. The research subjects were 6 autism children in 7-8 years old in the school of special need children of Cita Hati Bunda Sidoarjo. The data collection method with the data analysis technique used statistic non parametric of sign test. The result obtained was Z counted (Z_h) = 2,05 and it was compared by sign test of one side 1,96 so that $Z_h > Z$ table i.e. $2,05 > 1,96$ so it could be stated that H_0 was refused and H_a was accepted with the conclusion: there was influence of electric domino usage toward understanding number concept to the first class autism children in the school of special need children of Cita Hati Bunda Sidoarjo.

Keywords: electric domino, number concept, and autism children

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UUD No. 20 Tahun 2003). Pelayanan pendidikan diberikan kepada semua anak tidak terkecuali anak berkebutuhan khusus.

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya secara signifikan mengalami kelainan (fisik, mental-intelektual, sosial, emosional) dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya sehingga mereka memerlukan pelayanan pendidikan khusus (Direktorat Pendidikan Luar Biasa, 2004:5). Berkenaan dengan hal tersebut salah satu anak berkebutuhan khusus yang berhak mendapatkan pendidikan yang sama dengan anak lainnya adalah anak autis.

Peeters (2012:15) menjelaskan bahwa autisme merupakan suatu gangguan perkembangan, gangguan pemahaman/ gangguan pervasive, dan bukan suatu bentuk penyakit mental. Hal tersebut juga dapat menyebabkan gangguan pada bidang komunikasi, bahasa, kognitif, sosial dan fungsi adaptif sehingga menyebabkan anak-anak tersebut seperti manusia "aneh" yang seolah-olah hidup dalam dunianya sendiri (Azwandi, 2005:16). Salah satu permasalahan yang perlu diperhatikan dalam bidang kognitif anak autis, yaitu kemampuan pemahaman matematika.

Pemahaman matematika yaitu pengenalan konsep bilangan perlu dimiliki siswa autis agar mampu menggunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat dijadikan sebagai bekal untuk mempelajari ilmu-ilmu di kemudian hari. Semakin awal siswa memahami konsep

bilangan, maka akan semakin baik pula pemahamannya tentang hal tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Endang (2011:1) yang mengungkapkan bahwa "untuk memahami matematika dan dapat menggunakannya dalam penyelesaian masalah diperlukan penguasaan konsep yang lebih baik". Kurangnya kemampuan mengenal konsep bilangan seringkali menyebabkan siswa autis hanya dapat menghafal tanpa memahami adanya hubungan antara bilangan dan benda.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika, Cornelius (dalam Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 28 Oktober 2014 di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo, diperoleh data yang menunjukkan bahwa terdapat siswa autis yang mengalami hambatan dalam memahami konsep bilangan. Anak tidak mengenal bilangan satu sampai 10, anak tidak dapat menunjukkan bilangan sesuai instruksi guru, anak tidak dapat menyebutkan bilangan yang ditunjuk guru. Anak tidak mampu saat guru mengacungkan dua jari anak menyebutnya lima, jari yang diacungkan guru tidak sesuai dengan apa yang disebut anak, anak juga tidak mampu mencocokkan jumlah benda dengan bilangan satu sampai 10. Anak tidak mampu mencocokkan bilangan satu sampai 10 dengan jumlah benda. Anak tidak dapat menulis bilangan sesuai dengan bentuk aslinya.

Untuk itu salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan. Melalui upaya yang dilakukan oleh peneliti, diharapkan dapat meminimalisir kemungkinan-

kemungkinan anak belum mengenal konsep bilangan. Untuk menangani masalah yang dialami anak di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo, memerlukan suatu penanganan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan anak autis. Di dalam proses belajar-mengajar guru harus memiliki suatu model pembelajaran agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien pada tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Make A Match*. Dikembangkan pertama kali pada 1994 oleh Lona Curran, strategi *Make A Match* saat ini menjadi salah satu strategi penting dalam ruang kelas. Tujuan dari strategi ini antara lain: 1) pendalaman materi; 2) penggalan materi; dan 3) *edutainment*. Tata laksananya cukup mudah, tetapi guru perlu melakukan beberapa persiapan khusus sebelum menerapkan strategi ini (Miftahul, 2013:251). Kegiatan mengenal konsep bilangan yang diberikan melalui berbagai macam permainan tentunya lebih efektif karena bermain merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak.

Permainan adalah sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan (Putra, 2013:1). Dalam permasalahan tersebut peneliti mengangkat suatu permainan dari kartu domino yaitu kartu domino elektrik. Dimana ketika guru memberikan instruksi berupa angka maka anak akan mencocokkan dengan jumlah benda dan sebaliknya. Dengan hal tersebut anak akan termotivasi belajar karena selain bermain, kartu domino elektrik mengandung unsur penanaman konsep bilangan yaitu mencocokkan angka dan benda yang sudah tersedia.

Anak autis yang cenderung mudah bosan sehingga perlu adanya pembelajaran yang inovatif serta mampu membangkitkan semangat belajar anak. Maka dari itu peneliti menggunakan permainan domino elektrik diharapkan mampu memudahkan anak autis memahami konsep bilangan. Permainan domino elektrik yang dimaksud yaitu kartu domino yang menggunakan rangkaian listrik sehingga ketika anak mampu mencocokkan antara kartu angka dan kartu benda maka terdapat lampu menyala yang menandakan benar. Sebaliknya jika anak belum mampu mencocokkan antara kartu angka dan kartu benda maka tilampu tidak akan nyala.

Sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh beberapa peneliti sebelumnya salah satunya yaitu Nurseh Fadillah Marmawi pada tahun 2013 tentang peningkatan kemampuan memahami konsep bilangan melalui permainan *fruit dominos* pada anak 5-6 tahun di TK Ratih Pratiwi Putussibau dengan hasil yang signifikan. Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan dapat dibuktikan bahwa permainan memasang dengan media domino efektif dalam meningkatkan kemampuan memahami konsep bilangan di TK Ratih Pratiwi Putussibau.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang sekarang yaitu dari segi subjek penelitian, tempat penelitian, serta media penelitian. Peneliti sebelumnya menerapkan pada anak TK normal dengan usia 5-6 tahun sedangkan sekarang diterapkan

pada anak autis. Tempat penelitian pun berbeda, sebelumnya di TK Ratih Pratiwi Putussibau sedangkan peneliti sekarang berada di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo. Selain itu media yang digunakan juga berbeda yakni permainan domino elektrik.

Berdasarkan permasalahan diatas permainan kartu domino elektrik merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memahami konsep bilangan pada anak autis. Anak autis yang sebelumnya belum paham akan konsep bilangan dan belum mampu mencocokkan angka dan benda, maka selanjutnya anak diharapkan mampu memahami konsep bilangan dan mampu mencocokkan angka dan benda dengan baik dan benar. Asumsi inilah yang memperkuat peneliti untuk mengkaji lebih mendalam melalui penulisan skripsi dengan judul **Pengaruh Penggunaan Domino Elektrik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Autis Kelas I Di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo.**

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan bentuk "*one group pre test post test design*". Desain ini melibatkan satu kelompok, namun pengukuran atau observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada observasi awal (O1) dan observasi akhir (O2), perlakuan untuk mendapatkan tingkat efektifitas perlakuan X (Sugiyono, 2010:110) dan dipresentasikan dengan menggunakan sign test.

1. Variable Penelitian

Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah domino elektrik.

Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan memahami konsep bilangan anak autis, meliputi aspek anak dapat mengenal bilangan satu sampai sepuluh, menulis bilangan satu sampai sepuluh dengan benar, menunjuk dan menyebutkan bilangan, serta mencocokkan bilangan dengan benda.

2. Sampel Penelitian

Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua anak autis yang kemampuan mengenal konsep hewan kurang di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo.

Dengan rincian subjek penelitian sebagai berikut
Table 3.1

Identitas Subjek Penelitian

No	Nama	Umur	Hambatan
1	MEA	8 Tahun	Kemampuan pemahaman konsep bilangan
2	RAA	7 Tahun	
3	SCJ	8 Tahun	
4	JDP	8 Tahun	
5	MP	8 Tahun	
6	NCP	7 Tahun	

memberikan penilaian kepada anak dalam melakukan kegiatan menyebutkan bilangan satu sampai sepuluh, mengurutkan bilangan satu sampai sepuluh, menghitung jumlah benda sesuai dengan bilangan yang benar, menuliskan bilangan satu sampai sepuluh dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari perolehan hasil observasi awal/pre tes 3 kali, observasi akhir/postes 3 kali dan perlakuan 8 kali maka diperoleh data dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1

Rekapitulasi Data Observasi Awal/ Pre Tes Pemahaman Konsep Bilangan Anak Autis di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo

No.	Subjek	Nilai Pre Tes					Jumlah	NA
		1	2	3	4	5		
1.	MEA	1	1,3	1	1	1	5,3	35,3
2.	RAA	1	1	1	1,3	1	5,3	35,3
3.	SCJ	1	1,7	1,3	1,3	1,3	6,6	44
4.	JDP	1	1	1	1	1	5	33,3
5.	MP	1	1	1	2	1	6	40
6.	NCP	1,3	1	1	1,7	1	6	40

Tabel 4.2

Rekapitulasi Data Observasi Akhir/Pos Tes Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Autis Di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo

No.	Subjek	Nilai Pos Tes					Jumlah	NA
		1	2	3	4	5		
1.	MEA	1,7	1	1	2	1	6,7	44,7
2.	RAA	1,3	1	1	1	1,3	5,3	37,3
3.	SCJ	3	2,7	2,3	2,7	3	13,7	91,3
4.	JDP	2,3	2,7	2,3	2	2	11,3	75,3
5.	MP	3	3	3	3	3	15	100
6.	NCP	3	3	3	3	2,3	14,3	95,3

3. Desain Penelitian

Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan tahapan:

a. Memberikan observasi awal/pre tes

Memberikan observasi awal/pre tes pada saat penelitian berlangsung dan dapat digunakan setelah instrumen mendapatkan validitas dari validator instrumen. Pemberian observasi awal/pre tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal anak autis sebelum mendapatkan perlakuan dalam mengenal konsep hewan. Observasi awal/pre tes dilakukan 3 kali dengan cara memberikan penilaian kepada anak dalam melakukan kegiatan menyebutkan bilangan satu sampai sepuluh, mengurutkan bilangan satu sampai sepuluh, menghitung jumlah benda sesuai dengan bilangan yang benar, menuliskan bilangan satu sampai sepuluh dengan benar.

b. Memberikan perlakuan

Pemberian perlakuan yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep bilangan anak autis. Dalam penelitian ini perlakuan diberikan melalui pembelajaran dengan permainan domino elektrik untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep bilangan anak autis kelas I di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo. Kegiatan dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan yang terbagi menjadi 3 kali observasi awal/pre tes, 8 kali treatment dan 3 kali observasi akhir/post tes. Untuk pemberian treatment dilakukan selama 1x70 menit setiap pertemuan.

c. Memberikan observasi akhir/post tes

Memberikan observasi akhir/post tes dilakukan untuk mengukur hasil kemampuan anak autis dalam memahami konsep bilangan sesudah diberikan perlakuan berupa permainan domino elektrik. Observasi akhir/post tes dilakukan sebanyak 3 kali dengan cara

Tabel 4.3
Hasil Rekapitulasi Nilai Pre Tes dan Pos Tes
Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Autis di
Sekolah ABK Cita Hati Bnda Sidoarjo

No.	Subjek	Pre Tes	Pos Tes
1.	MEA	35,3	44,7
2.	RAA	35,3	37,3
3.	SCJ	44	91,3
4.	JDP	33,3	75,3
5.	MP	40	100
6.	NCP	40	95,3
Rata-rata		227,9	443,9

Setelah didapat rekapitulasi maka selanjutnya adalah mencari tabel kerja analisis data yang digunakan untuk menyajikan perubahan hasil observasi awal/ pos test (O2) –observasi akhir/ pre tes (O1) kemampuan mengenal konsep hewan pada anak autis di Sekolah ABK Cita Hati Bunda Sidoarjo.

Tabel 4.4
Tabel kerja analisis uji tanda nilai pre tes dan pos tes
pemahaman konsep bilangan anak autis di Sekolah ABK
Cita Hati Bunda Sidoarjo

No.	Subjek	Pre Tes	Pos Tes	Perubahan tanda
1.	MEA	35,3	44,7	+
2..	RAA	35,3	37,3	+
3.	SCJ	44	91,3	+
4.	JDP	33,3	75,3	+
5.	MP	40	100	+
6.	NCP	40	95,3	+
Rata-rata		37,9	73,9	$\sum = 6$

Setelah terkumpulnya sejumlah data dalam penelitian, untuk memperoleh kesimpulan data diolah melalui teknik analisis data. Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan dengan menggunakan sign test:

$$Z_h = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

Dengan demikian:

$$\begin{aligned} Z_h &= \frac{X - \mu}{\sigma} \\ &= \frac{5,5 - 3}{1,22} \\ &= \frac{2,5}{1,22} \\ &= 2,05 \end{aligned}$$

Oleh karena $Z_h (2,05)$ lebih besar dari nilai Z tabel 5% (1,96) / $Z_h (2,05) > Z$ tabel (1,96) maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima, artinya ada terdapat peningkatan permainan domino elektrik terhadap pemahaman konsep bilangan pada anak autis kelas I di Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo.

PEMBAHASAN

Pemahaman konsep bilangan yaitu upaya untuk memperkenalkan pemahaman dasar tentang bilangan. Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan, konsep-konsep merupakan batu-batu pembangunan (*building block*) berfikir (Mulyasa, 2005:112). Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih tinggi untuk memasukkan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi. Menurut Delphie (2009:4) pengertian konsep atau *concept* mengacu pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda dan mampu mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Sedangkan bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran.

Terdapat beberapa siswa autis di Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo yang mengalami hambatan dalam matematika khususnya memahami konsep bilangan. Anak belum dapat menyebutkan benda sesuai dengan jumlahnya. Anak belum mampu mengurutkan bilangan dengan baik dan benar. Anak belum mampu menulis bilangan satu sampai sepuluh dengan tepat. Mereka perlu adanya pembelajaran untuk pemahaman konsep bilangan. Dengan hal tersebut peneliti menggunakan permainan domino elektrik untuk pemahaman konsep bilangan pada anak autis kelas I. sehingga peneliti dapat membuktikan dengan menggunakan domino elektrik terdapat peningkatan pemahaman konsep bilangan pada anak autis kelas I di Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo.

Bermain merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk memperoleh kesenangan tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Menurut Sher (2011:10) semua permainan bertujuan untuk mengembangkan kelangsungan perhatian dengan menyediakan pengalaman yang sesuai umur. Konsep bermain bagi anak bukan penghalang meningkatkan kecerdasan, justru sebaliknya dapat dijadikan sebagai wahana dan sarana belajar bagi anak.

Maulana (2010:208) berpendapat bahwa "melalui bermain anak juga menguasai keterampilan-keterampilan baru. Permainan seperti jenis ini disebut juga *mastery play*. Dengan

bertambahnya usia anak, permainan menguasai atau permainan yang menampilkan keunggulan akan berkembang menjadi permainan intelektual, seperti bermain dengan kata-kata dan ide".

Permainan domino elektrik merupakan salah satu permainan yang dapat dijadikan sebagai sarana untuk belajar. Domino elektrik merupakan permainan domino yang terdiri atas beberapa kartu dimana kartu tersebut terdapat angka dan jumlah benda. Permainan domino elektrik yang digunakan sudah dimodifikasi dengan adanya lampu yang akan menyala jika kartu dipasang dengan sesuai. Dimana pada sebuah kartu pada bagian atas terdapat angka dan bagian bawah terdapat sejumlah benda sesuai dengan urutan angka.

Dengan permainan domino elektrik anak dapat termotivasi untuk belajar memahami konsep bilangan. Membilang angka satu sampai sepuluh, mengurutkan bilangan satu sampai sepuluh, menghitung jumlah benda dan menulis bilangan satu sampai sepuluh dengan benar.

Sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Nurseh Fadillah Marmawi pada tahun 2013 tentang peningkatan kemampuan memahami konsep bilangan melalui permainan *fruit dominos* pada anak 5-6 tahun di TK Ratih Pratiwi Putussibau. Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan data dibuktikan bahwa penggunaan permainan *fruit dominos* dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK Ratih Pratiwi Putussibau.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang sekarang selain dari segi subyek penelitian dan tempat penelitian. Peneliti sebelumnya diterapkan pada anak TK normal sedangkan sekarang diterapkan pada anak autis. Dengan aspek yang berbeda permainan domino elektrik untuk anak autis yang dikembangkan dalam pemahaman konsep bilangan yaitu membilang angka satu sampai sepuluh. Menghitung jumlah benda, mengurutkan bilangan satu sampai sepuluh, dan menuliskan bilangan satu sampai sepuluh dengan baik dan benar.

Hasil analisis data yang diperoleh diketahui $n = 6$, dengan $X = 5,5$, $\alpha = 5\%$ (0,05), $\sigma = 1,22$ dan $\mu = 3$ yang diuji dengan menggunakan rumus sign test. Selanjutnya hasil yang diperoleh Z hitung (Z_h) = 2,05 dan dibandingkan dengan uji tanda satu sisi 1,96 sehingga $Z_h > Z_{tabel}$ yaitu $2,05 > 1,96$ hal ini dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya penggunaan permainan domino elektrik dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak autis di Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan rumus uji tanda menunjukkan bahwa permainan domino elektrik dapat meningkatkan

kemampuan memahami konsep bilangan pada anak autis di Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo. Hal ini dapat dibuktikan pada besarnya nilai Z_h atau Z hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai Z tabel uji satu sehingga dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa permainan domino elektrik dapat diaplikasikan pada anak berkebutuhan khusus terutama anak autis dengan karakteristik yang hampir sama yakni anak yang mengalami hambatan kognitif khususnya pemahaman konsep bilangan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil penelitian sebelum diberi perlakuan menggunakan permainan domino elektrik diperoleh rata-rata 227,9 sedangkan hasil penelitian setelah diberikan perlakuan menggunakan permainan domino elektrik diperoleh rata-rata 443,9. Hasil yang diperoleh Z hitung (Z_h) = 2,05, sedangkan Z tabel yaitu 1,96 berarti $Z_h > Z_{tabel}$. Hal ini dapat dikatakan penggunaan permainan domino elektrik dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak autis kelas I di Sekolah Anak Berkebutuhan Khusus Cita Hati Bunda Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders 5th ed DSM 5*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada.
- Arum, Wahyu. 2005. *Perspektif Pendidikan Luar Biasa dan Implikasinya Bagi Penyiapan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Azwandi, Yosfan. 2005. *Mengenal dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta: Depdiknas.
- Budianto dan Handarini. 2011. *Modul: Peningkatan Kompetensi Guru Siswa Autism Spectrum Disorders Dengan Pendekatan Positive Partnerships*. Surabaya: Pemerintah Provinsi Jawa Timur.
- Danuarmaja, Bonny. 2005. *Terapi Anak Autis di Rumah*. Jakarta: Puspa Swara.

- Delphie, Bandi. 2009. *Matematika Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Klaten. PT. Intan Sejati.
- Handojo. 2006. *Autisma : Petunjuk Praktis dan Pedoman Materi untuk Mengajar Anak Normal, autisme dan Perilaku Lain*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika: Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lakshita Nattaya. 2012. *Panduan Sempel Mendidik Anak Autis*. Jogjakarta: Javalitera.
- Majid, Abdul. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Maulana, Mirza. 2010. *Anak Autis; Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat*. Jogjakarta; KATAHATI.
- Marmawi, Nurseh. 2013. Peningkatan Kemampuan Memahami Konsep Bilangan Melalui Permainan fruit Dominos Pada Anak 5-6 Tahun. Tersedia pada: <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/5308/5471> (diakses tanggal 10 November 2014).
- Muhammad, Jamila K.A. 2008. *Special Education for Special Children*. Jakarta: PT Mizan Publika.
- Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Partini, 2010. *Pengantar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Grafindo.
- Peeters, Theo. 2012. *Panduan Autisme Terlengkap*. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Purnomosidi, Wiyanto dan Endang. 2008. *Matematika untuk SD/MI Kelas 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Putra, Winkanda Satria. 2013. *99 Permainan Edukatif: Untuk Melatih Kecerdasan dan Kreativitas Anak*. Jogjakarta: KATAHATI.
- Saban, Maryam. 2013. Mengembangkan Kemampuan Mengenal Bilangan 1-10 Melalui Permainan Kartu Bilangan Pada Kelompok B TK Mawar Desa Dulukapa Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo. Tersedia pada: <http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFIP/article/view/3949> (diakses tanggal 10 November 2014).
- Saleh, Samsubar. 1996. *Statistik Non Parametrik Edisi 2*. Yogyakarta: BPFE.
- Simpiani, Luh. 2013. Penerapan Metode Bermain Kartu Domino Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok B TK Kemala Bhayangkari 2 Singaraja. Tersedia pada: <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/download/1469/1330> (diakses tanggal 10 November 2014).
- Safari, Triantoro. 2005. *Autisme: Pemahaman Baru Untuk Hidup Bermakna Bagi Orang Tua*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sukidin, Basrowi, Suranto. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendekia.
- Sher,Barbara. 2011. *Kiat Melatih Konsentrasi Pikiran Anak*. Jakarta: PT Indeks.
- Tim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Unesa.
- Thobroni, Muhammad dan Mustofa Arif. 2003. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ar Ruz Media.
- Winarni, E.S., dan Harmini, Sri. 2011. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.