



Peningkatan Kemampuan Seriasi Melalui Penggunaan Gelang Menara Pada Siswa Autis pada Sekolah Luar Biasa di Kota Makassar

Increasing Seriation Ability Through the Use of Tower Bracelets in Autistic Students at Special Schools in Makassar City

Karmila*, Abdul Hadis, Bastiana

1Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

**Penulis Koresponden: karmila20698@gmail.com*

ABSTRAK

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana meningkatkan kemampuan seriasi melalui penggunaan Menara Gelang pada siswa autis kelas II di SLB Arnadya Makassar”. Tujuan penelitian ini adalah 1) mengetahui kemampuan serialisasi siswa autis kelas II di SLB Arnadya Makassar sebelum diberikan perlakuan (baseline 1/(A1)), 2) mengetahui penggunaan Gelang Menara untuk meningkatkan kemampuan serial siswa autis kelas II di SLB Arnadya Makassar pada fase (intervensi/(B)), 3) mengetahui peningkatan kemampuan serial siswa autis kelas II di SLB Arnadya Makassar setelah diberikan perlakuan (baseline 2/(A2)), 4) mengetahui perbandingan kemampuan serial siswa autis kelas II di SLB Arnadya Makassar sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tindakan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa autis kelas II di SLB Arnadya Makassar berinisial FI. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B-A. Kesimpulan dari penelitian ini: 1) kemampuan serial subjek (FI) sebelum diberikan perlakuan masih rendah, 2) penggunaan media Menara Gelang untuk meningkatkan kemampuan serial subjek penelitian (FI) dapat meningkat, 3) kemampuan serial subyek (FI) menunjukkan peningkatan setelah diberikan perlakuan.

Kata Kunci: Tower Bracelet, Kemampuan serial, Autisme.

ABSTRACT

The formulation of the problem in this research is “How to increase seriation ability through the use of the Menara Bracelet in class II autistic students at SLB Arnadya Makassar”. The aims of this study were 1) to find out the serialization ability of autistic students in class II at SLB Arnadya Makassar before being given treatment (baseline 1 / (A1)), 2) to find out the use of the Tower Bracelet to improve the serial ability of autistic students in class II at SLB Arnadya Makassar in the phase (intervention/ (B)), 3) knowing the increase in serial ability of autistic students in class II at SLB Arnadya Makassar after giving treatment (baseline 2 / (A2)), 4) knowing the comparison of serial ability of autistic students in class II at SLB Arnadya Makassar before and after being given treatment. The data collection technique used is the action test. The subject in this study was an autistic student in class II at SLB Arnadya Makassar with the initials FI. This study used an experimental method using Single Subject Research (SSR) with an A-B-A design. The conclusions of this study: 1) the serial ability of the subjects (FI) before being given treatment was still low, 2) the use of Bracelet Tower media to increase the serial ability of the research subjects (FI) could increase, 3) the serial ability of the subjects (FI) showed an increase after being given treatment.

Key words: Tower Bracelet, Serial ability, Autism

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu jalan untuk mengembangkan sumber daya manusia (SDM), karna tanpa pendidikan manusia tidak bisa memiliki dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Selain itu, pendidikan adalah usaha menciptakan manusia yang bertakwa, berilmu, sehingga dapat mengembangkan segala potensi yang ada pada dirinya.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah seperti kebijakan berupa undang-undang yang menjadi landasan hukum untuk mencapai tujuan diatas. Sebagaimana dalam pasal 5 ayat 1 dan 2 Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan berfungsi membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab terhadap bangsa dan negara. Untuk mewujudkan amanah tersebut, pemerintah telah menempuh berbagai cara yakni; meningkatkan perluasan dan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan, peningkatan kualitas pendidikan, relevansi, dan tata kelola pendidikan yang dimana pada tataran implementasinya tidak hanya diperuntukkan bagi anak normal, akan tetapi juga termasuk mereka yang mengalami kelainan, baik secara fisik maupun kelainan secara psikis (Depdiknas, 2003).

Salah satu jenis anak berkebutuhan khusus, Autis merupakan gangguan perkembangan yang mempengaruhi beberapa aspek bagaimana anak melihat dunia dan bagaimana belajar melalui pengalamannya. Anak-anak dengan gangguan autis biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Mereka cenderung menyendiri dan menghindari kontak dengan orang. Orang dianggap sebagai objek (benda) bukan sebagai subjek yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi. Sutadi (2018) autisme adalah gangguan perkembangan neurobiologis berat yang mempengaruhi cara seseorang untuk berkomunikasi dan berelasi (berhubungan) dengan orang lain secara berarti, serta kemampuannya untuk membangun hubungan dengan orang lain terganggu karena ketidakmampuannya untuk berkomunikasi dan untuk mengerti perasaan orang lain.

Penyandang autisme memiliki gangguan pada interaksi sosial (kesulitan dengan hubungan sosial; sebagai contoh,

terlihat aneh dan berbeda dengan orang lain), komunikasi (kesulitan dengan komunikasi verbal dan non verbal; sebagai contoh tidak mengerti arti dari gerak tubuh, ekspresi muka atau nada/warna suara), imajinasi, (kesulitan dalam bermain dan berimajinasi; sebagai contoh terbatasnya aktivitas bermain, mungkin hanya mencontoh dan mengikuti secara kaku dan berulang-ulang), pola perilaku repetitif dan resistensi (tidak mudah mengikuti/menyesuaikan) terhadap perubahan pada rutinitas.

Autisme yang terjadi pada anak itu terjadi karna beberapa faktor. Dari hasil observasi menunjukkan bahwa sejumlah kondisi (multi faktor) berpengaruh pada perkembangan otak yang terjadi beberapa bulan sebelum kelahiran, dan faktor genetik (keturunan) merupakan faktor yang penting. Hal ini menyebabkan gangguan pada bahasa, kognitif, sosial, dan fungsi adaptif, sehingga menyebabkan anak-anak semakin lama semakin jauh tertinggal dibandingkan anak seusia mereka ketika umur mereka semakin bertambah. Beberapa gangguan tersebut menyebabkan anak autis mengalami kesulitan dalam keterampilan seriasi seperti anak belum mampu mengurutkan susunan objek-objek berdasarkan ukurannya, merangkaikan objek secara berturut-turut berdasarkan ukurannya, misal dari yang terkecil sampai terbesar.

Menurut Yatim (Sujarwanto, 2005) (anak) yang saya teliti termasuk autis persepsi jika dilihat waktu terjadinya dan menurut Widyawati (Aswandi, 2005) jika dilihat dari pengklasifikasian berdasarkan interaksi sosial subjek termasuk kelompok yang pasif. Sedangkan menurut Sutadi (2018) subjek tergolong autis yang memiliki perilaku berkekurangan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan wali/orang tua subjek termasuk ke dalam autis faksasi.

Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap murid autis dengan inisial FI kelas II di SLB Arnadya Makassar pada tanggal 02 sampai 05 November 2020, diketahui bahwa terdapat murid autis yang mengalami kesulitan dalam seriasi (mengurutkan objek dari yang terkecil sampai yang terbesar). Hal ini juga tergambar pada saat peneliti memberikan sejumlah kartu bilangan 1-10 dimana anak (subjek) belum mampu mengurutkan dengan benar kartu bilangan dari yang terkecil sampai yang terbesar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas II di SLB tersebut yang berinisial FI di peroleh informasi bahwa

anak memang mengalami kesulitan dalam mengurutkan objek. Guru berusaha memahamkan dengan menggunakan media yang sederhana berupa kertas yang di remas berbentuk bulatan kecil dan besar. Selain itu, guru juga menggambarkan bentuk segi empat kecil dan besar di buku anak, akan tetapi anak juga masih mengalami kesulitan memahami konsep ukuran objek tersebut.

Permasalahan pada kemampuan anak dalam seriasi perlu mendapatkan pemecahannya, karena kemampuan mengurutkan merupakan faktor yang memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap hasil belajar matematika. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk mengatasi kesulitan anak didik autisme dalam mengurutkan objek (seriasi) adalah memberikan latihan mengurutkan secara berulang-ulang menggunakan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak, yaitu melalui penggunaan media pembelajaran berupa gelang menara.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Peningkatan kemampuan seriasi melalui penggunaan gelang menara pada murid Autis kelas II di SLB Amadya Makassar".

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Penelitian kuantitatif menggunakan instrumen (alat pengumpul data yang menghasilkan data numerikal (angka). Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik untuk mereduksi dan mengelompokkan data, menentukan hubungan serta mengidentifikasi perbedaan antar kelompok data, kontrol, instrumen, dan analisis statistik. Menurut Sugiyono (2013 : 13), «metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen

2.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan subjek tunggal (Single Subject Research/ SSR). Menurut Rosnow & Rosenthal (Sunanto, 2005: 54) Penelitian eksperimen dengan

subjek tunggal (Single Subject Research/ SSR) memfokuskan pada data individu sebagai sampel penelitian.

2.3. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2013:30) mengemukakan bahwa "Variabel penelitian merupakan hal - hal yang menjadi objek penelitian, dalam suatu kegiatan penelitian yang bervariasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif".

2.4. Definisi Operasional Variabel

Menulis permulaan adalah skor hasil tes yang diperoleh subjek yang menunjukkan keterampilan subjek dalam kegiatan : 1) tahap mencoret, 2) tahap menulis melalui gambar, 3) tahap menulis melalui membentuk gambar seperti huruf.

2.5. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang diteliti adalah seorang murid autisme kelas II di SLB Makassar. Adapun identitas dan karakteristik serta kemampuan awal murid tersebut berdasarkan identifikasi dan asesmen dengan menggunakan kriteria DSM.

2.6. Teknik Pengumpulan Data

Kemampuan yang dimiliki oleh FI adalah sudah bisa melakukan kontak mata kira-kira sekitar 15 detik dan sudah mampu duduk tenang di kursinya dengan baik. Selain itu FI juga sudah bisa melakukan instruksi yang diperintahkan. Mengalami hambatan dalam seriasi (mengurutkan) objek dari yang terkecil ke yang terbesar, dari yang terbesar ke yang terkecil, dari yang tertinggi ke yang terendah, dari yang terendah ke yang tertinggi serta melanjutkan urutan objek berdasarkan besar, kecil, tinggi dan rendah. Hal ini tergambar pada saat peneliti memberikan sejumlah kartu bilangan 1-10 dimana anak (subjek) belum mampu mengurutkan dengan benar kartu bilangan dari yang terkecil sampai yang terbesar. Guru berusaha memahamkan dengan menggunakan media yang sederhana berupa kertas yang diremas berbentuk bulatan kecil dan besar. Selain itu, guru juga menggambarkan bentuk segitiga kecil dan segitiga besar di buku anak, akan tetapi anak juga masih mengalami kesulitan memahami konsep tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 223) “Tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti”. Tes merupakan suatu cara yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang bersangkutan. Tes yang digunakan adalah test unjuk kerja yang diberikan kepada anak pada kondisi baseline 1, intervensi dan baseline 2. Tes dimaksudkan untuk mengumpulkan data serta mengukur kemampuan seriasi murid autis kelas II di SLB Arnadya Makassar.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes perbuatan. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes yang dikonstruksi oleh peneliti sendiri dan diberikan pada suatu kondisi (baseline). Dalam penelitian ini pengukuran perilaku sasaran (target behavior) dilakukan berulang-ulang dengan periode waktu tertentu, yaitu per hari. Perbandingan dilakukan pada subjek yang sama dengan kondisi (baseline) berbeda. Baseline adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi. Kondisi intervensi adalah kondisi ketika suatu intervensi telah diberikan dan perilaku sasaran diukur di bawah kondisi tersebut.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan seriasi yang disusun dalam bentuk Program Pembelajaran Individual (PPI) untuk mengetahui kemampuan seriasi murid sebelum, pada saat dan setelah diberikan intervensi gelang menara. Materi tes terdiri dari 10 item. Kriteria penilaian adalah apabila anak mampu mengurutkan (seriasi) dengan benar diberi skor 1, apabila anak melakukan salah diberi skor 0. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 sedangkan setiap jawaban yang salah diberi skor 0, dengan demikian, skor maksimum yang mungkin dicapai oleh murid adalah 10 yaitu 10×1 , sedangkan skor minimum yang mungkin dicapai oleh murid adalah 0, yaitu 10×0 . Format tes pemahaman serta penilaian dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Kriteria Skor Kemampuan Seriasi Murid Autis Kelas Dasar II Di Arnadya Makassar

Skor	Kriteria
1	Jika jawaban benar
0	Jika jawaban salah

Berdasarkan tabel 1. Data kuantitatif yang diperoleh dari perhitungan skor hasil pekerjaan subyek pada pengtesan awal sebelum dilakukan penelitian dengan menggunakan gelang menara diolah sehingga diperoleh hasil baseline-1. Skor hasil yang diperoleh subjek pada fase intervensi dan pengtesan akhir setelah menggunakan pink tower diolah sehingga diperoleh skor intervensi dan baseline-2.

Hasil pengtesan pada setiap fase yaitu baseline-1, intervensi dan baseline-2 akan diolah dengan skor dan persentase. Menurut Sunanto (2005: 16) “persentase menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%”

3.2. Pembahasan Penelitian

Analisis data dalam penelitian subjek tunggal terfokus pada data individu. Analisis data dilakukan untuk melihat ada tidaknya efek variabel bebas atau intervensi terhadap variabel terikat atau perilaku sasaran (target behavior). Dalam penelitian dengan subjek tunggal disamping berdasarkan analisis statistik juga dipengaruhi oleh desain penelitian yang digunakan.

Ada beberapa komponen penting yang akan dianalisis dalam penelitian ini, antara lain:

- 1) Analisis dalam kondisi
 - Analisis perubahan data dalam suatu kondisi misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi. Komponen-komponen yang dianalisis meliputi:
 - a. Panjang kondisi
 - Panjang kondisi menunjukkan banyaknya data dan sesi yang ada pada suatu kondisi atau fase. Banyaknya data dalam kondisi menggambarkan banyaknya sesi yang dilakukan pada tiap kondisi. Panjang kondisi atau banyaknya data dalam kondisi tidak ada ketentuan pasti. Data dalam kondisi *baseline* dikumpulkan sampai data menunjukkan arah yang jelas.
 - b. Kecenderungan arah

Kecenderungan arah data pada suatu grafik sangat penting untuk memberikan gambaran perilaku subjek yang sedang diteliti. Digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi. Untuk membuat garis, dapat dilakukan dengan: (1) metode tangan bebas (*freehand*), yaitu membuat garis secara langsung pada suatu kondisi sehingga membelah data sama banyak yang terletak diatas dan dibawah garis tersebut; (2) metode membelah tengah (*split-middle*), yaitu membuat garis lurus yang membelah data dalam suatu kondisi berdasarkan median.

- c. Kecenderungan stabilitas (*Trend Stability*)
Kecenderungan stabilitas (*trend stability*), yaitu menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan data dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data *point* yang berada di dalam rentang, kemudian dibagi banyaknya data *point*, dan dikalikan 100%. Jika persentase stabilitas sebesar 85-90% maka data tersebut dikatakan stabil, sedangkan diluar itu dikatakan tidak stabil.
- d. Jejak data
Jejak data adalah perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi, perubahan data satu ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan, yaitu: menaik, menurun dan mendatar.
- e. Rentang
Rentang adalah jarak antara batas atas dan batas bawah. Rentang memberikan informasi yang sama seperti pada analisis tentang perubahan level (*level change*).
- f. Perubahan level (*Level Change*)
Perubahan level ialah menunjukkan besarnya perubahan antara dua data, tingkat perubahan data dalam suatu kondisi merupakan selisih antara data pertama dan data terakhir.

2) Analisis antar kondisi

Analisis antar kondisi adalah perubahan data antar suatu kondisi, misalnya kondisi *baseline* (A) ke kondisi intervensi (B). Komponen-komponen analisis antar kondisi, meliputi:

- a. Jumlah variabel yang diubah
Dalam analisis data antar kondisi sebaiknya variabel terikat atau perilaku sasaran difokuskan pada satu perilaku. Analisis

ditekankan pada efek atau pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran.

- b. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya
Dalam data antar kondisi, perubahan kecenderungan arah grafik antara kondisi *baseline* dan intervensi menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran (*target behavior*) yang disebabkan oleh intervensi. Kemungkinan kecenderungan grafik antar kondisi, yaitu: (1) mendatar ke mendatar; (2) mendatar ke menaik; (3) mendatar ke menurun; (4) menaik ke menaik; (5) menaik ke mendatar; (6) menaik ke menurun; (7) menurun ke menaik; (8) menurun ke mendatar; (9) menurun ke menurun. Sedangkan makna efek bergantung pada tujuan intervensi.
- c. Perubahan kecenderungan stabilitas dan efeknya
Perubahan kecenderungan stabilitas, yaitu menunjukkan tingkat stabilitas perubahan dari serentetan data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah (mendatar, menaik, dan menurun) secara konsisten
- d. Perubahan level data
Perubahan level data, yaitu menunjukkan seberapa besar data berubah. Tingkat perubahan data antar kondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada kondisi pertama (*baseline*) dengan data pertama pada kondisi berikutnya (intervensi). Nilai selisih menggambarkan seberapa besar terjadi perubahan perilaku akibat pengaruh intervensi.
- e. Data yang tumpang tindih (*Overlap*)
Data yang tumpang tindih berarti terjadi data yang sama pada kedua kondisi (*baseline* dengan intervensi). Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi dan semakin banyak data tumpang tindih, semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi. Jika data pada kondisi *baseline* lebih dari 90% yang tumpang tindih pada kondisi intervensi. Dengan demikian, diketahui bahwa pengaruh intervensi terhadap perubahan perilaku tidak dapat diyakinkan.

Dalam penelitian ini, bentuk grafik yang digunakan untuk menganalisis data adalah grafik garis.

Penggunaan analisis dengan grafik ini diharapkan dapat lebih memperjelas gambaran dari pelaksanaan eksperimen.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perhitungan dalam mengolah data yaitu menggunakan persentase (%). Sunanto (2005 : 16) menyatakan bahwa "persentase menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%". Alasan menggunakan persentase karena peneliti akan mencari skor hasil tes sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (intervensi) dengan cara menghitung skor seberapa kemampuan seriasi murid. Skor kemampuan murid yang mampu melakukan instruksi dengan benar dibagi jumlah skor keseluruhan dan dikalikan 100.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. S, dkk.2012. Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1. Makassar: Fakultas Ilmu Pendidikan UNM.
- Angraeni, Nurwinda. 2014. Kegiatan Bermain Musik Bagi Anak Autis Di Taman Musik Dian Indonesia Cilandak Barat Jakarta Selatan (Skripsi, tidak diterbitkan): Universitas Pendidikan Indonesia.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Azhar Arsyad. (2006). Media Pembelajaran. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Desmita. 2008. Psikologi Perkembangan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Danim, Sudarwan. 2002. Penelitian Kuantitatif. Bandung: Pustaka Setia.
- Fathurrohman pupuh, M. Sobry Sutikno. 2009. Strategi Belajar Mengajar: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami. Bandung: PT Refika Aditama.
- Feliyana. 2014. Meningkatkan Kemampuan Matematika Dengan Menggunakan Teknik Mengurutkan (Seriasi) Dan Membandingkan (Ordering) Di PAUD IT ULUL ALBAAB Kota Bengkulu (Skripsi tidak diterbitkan): Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Gettman, David. 2016. Metode Pengajaran Montessori Tingkat Dasar Aktivitas.
- Belajar untuk Anak Balita. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hewar, dkk. 2017. Exeptional Childreny-An Intruduction to Special Education. United States Of American: Person Education, Inc. or its affiliates.
- Hildayani, R (2013). Psikologi Perkembangan anak. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- James, Michael J & Lyman Lee. 2002. Seriation Stratigraphy and Index Fossils. Newyork: Kluwer Academic Publisher.
- Mahnun, Nunu. 2012. Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasi Dalam Pembelajaran. Jurnal Pemikiran Islam Volume 37 Nomor 1.
- Montessori, Maria 1912. The Montessori Method. New York: Frederick A. Stokes Company
- Musfiqon. 2012. Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Nurhazizah, 2014. Peningkatan Kemampuan Matematika Awal Melalui Strategi Pembelajaran Kinestetik. Jurnal Pendidikan Usia Dini Volume 8 Edisi 2.
- Ningrum. 2017. Upaya Meningkatkan Kemampuan Seriasi Anak Menggunakan Media Benda-Benda Sekitar Pada Kelompok A2 Di RA Masyithoh Karangnongko Sleman (Skripsi tidak diterbitkan): Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Rahlini, Hj. 2018. Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengurutkan Benda Dari Ukuran Terkecil Ke Terbesar Dengan Media Gambar Di Kelompok A TK Dewi Sartika Kecamatan Pandawan. Sagacious Jurnal Pendidikan dan Sosial Volume 4 Nomor 2.
- Ridwan. 2017. Penggunaan Media Gelas Angka Untuk Mengenal Angka Anak Tunarungu Kelas Dasar II Di SLB YPAC Makassar (Skripsi tidak diterbitkan): Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Roopnarine, L dan Johnson. 2011. Pendidikan Anak Usia Dini dalam Berbagai Pendekatan, Jakarta: Kencana.
- Soendari, T & Nani, E. 2011. Asesmen Dalam Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus, Bandung: Amanah Offset.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta.

Sunanto, J. Et all. (2006). Penelitian Dengan Subjek Tunggal. Tsukuba: Criced University
Sundayana, Roshina. 2013. Media Pembelajaran Matematika. Bandung : Alfabeta