

# PENGGUNAAN MEDIA PUZZLE ANGKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN PADA ANAK AUTIS DI UPTD PENANGANAN SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Suci Lestari<sup>1</sup>, Dr. Usman, M.Si<sup>2</sup>, Dr. Triyanto Ristiwaluyo, M.Pd<sup>3</sup>

1, Jurusan Pendidikan Khusus,  
Universitas Negeri Makassar

Email : [uciyana08@gmail.com](mailto:uciyana08@gmail.com)

2, Jurusan Pendidikan Khusus  
Universitas Negeri Makassar

Email : [usman6609@unm.ac.id](mailto:usman6609@unm.ac.id)

3, Jurusan Pendidikan Khusus  
Universitas Negeri Makassar

Email : [triyanto.pristi@unm.ac.id](mailto:triyanto.pristi@unm.ac.id)

---

---

## Abstrak

Penelitian ini mengkaji rendahnya kemampuan mengenal lambang bilangan anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimanakah kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus sebelum penggunaan media puzzle angka? (2) Bagaimanakah kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus setelah penggunaan media puzzle angka? (3) Apakah penggunaan *puzzle Angka* dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD penanganan siswa berkebutuhan khusus? Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. subjek penelitian adalah satu orang anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes perbuatan. Analisa data menggunakan hasil *pretes* dan *posttes*, membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus sebelum penggunaan media *Puzzle Angka* menunjukkan kategori kurang mampu. (2) Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus setelah penggunaan media *Puzzle Angka* menunjukkan kategori mampu. (3) Ada peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus setelah menggunakan media *puzzle angka*.

**Kata kunci** : Kemampuan mengenal lambang bilangan, Media *Puzzle Angka*

---

---

## 1. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Setiap manusia memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan. Pendidikan sangat dibutuhkan dalam rangka peningkatan sumber daya manusia. Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan

manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Anak autis memiliki beberapa problematika akan tetapi pada dasarnya setiap anak memiliki hak yang sama dalam hal pendidikan. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pada pasal 5 ayat 1 dan 2 tentang pendidikan nasional menyebutkan bahwa : Ayat 1 menyebutkan setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, dan ayat 2 menyebutkan bahwa,

warga negara yang mempunyai kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus. Atas pernyataan tersebut maka anak autis berhak mendapatkan pendidikan khusus.

Anak autis mungkin akan terlihat sangat sensitif atau bahkan tidak responsif terhadap stimulus dari kelima panca indera. Anak autis sangat beragam baik dalam kemampuan yang dimiliki, tingkat intelegensi, dan bahkan perilakunya. Anak autis ada yang bersifat agresif ada pula yang bersifat pasif. Bila anak autis berada satu ruangan dengan orang lain, anak autis akan cenderung menyibukkan diri dengan aktivitas yang melibatkan diri sendiri, pada umumnya dengan benda-benda mati. Ketika dipaksa bergabung dengan yang lainnya, anak autis akan kesulitan untuk melakukan interaksi dan komunikasi dengan orang lain. Anak autis cenderung tidak mau bergabung dengan anak lainnya. Berdasarkan kemampuan komunikasi yang dimiliki anak autis, beberapa diantaranya ada yang tidak berbicara sedangkan beberapa lainnya memiliki keterbatasan dalam bahasa. Beberapa anak autis ada yang mengulang-ulang kata (ekolalia) karena keterbatasan dalam berbahasa (Hadis, 2006: 57).

Autisme diperkenalkan pertama kali oleh Kanner (Farida, 2010) seorang Psikiater dari Jhon Hopkins University yang menangani sekelompok anak yang mengalami kelainan sosial berat, hambatan komunikasi (baik verbal maupun non verbal) dan masalah perilaku. Gangguan berat dalam hal hubungan timbal balik sosial: dalam perkembangan komunikasi (termasuk bahasa), perilaku terbatas dan berulang-ulang (repetitif), keterbatasan kesukaan, aktivitas dan imajinasi. Artinya bahwa pada anak autis terdapat abnormalitas kemampuan kognitif, afektif dan perilaku (biasanya tanda-tanda ini awal terjadi pada usia dini, yaitu usia sekitar 3 tahun).

Autism Spectrum Disorder dalam DSM-5 ditandai dengan adanya kekurangan dalam komunikasi sosial dan interaksi sosial di beberapa konteks, terbatasnya serta berulangnya pola perilaku, minat dan aktivitas yang terjadi pada periode awal perkembangan dan berpengaruh pada sosial, pekerjaan dan wilayah fungsi lainnya serta gangguan tersebut tidak lebih baik dijelaskan dalam ketidakmampuan intelektual atau keterlambatan perkembangan yang menyeluruh.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Anak autis adalah anak yang

mengalami masalah perkembangan yang mempengaruhi kemampuan dalam interaksi sosial, komunikasi (baik verbal maupun nonverbal), dan pola perilaku. Autisme merupakan gangguan perkembangan yang ditandai dengan adanya abnormalitas dan kelainan yang muncul sebelum anak berusia tiga tahun, dengan ciri-ciri, terganggunya perkembangan, sehingga anak tidak mampu membentuk hubungan sosial dan komunikasi dengan baik/secara normal, dan tidak memiliki kontak mata dengan orang lain. kelainan yang dimiliki anak autistik menyebabkan mereka mengalami bermacam-macam hambatan, salah satunya di bidang akademik, oleh karena itu mereka perlu diberikan pelayanan pendidikan yang sesuai dengan kondisinya.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus di kota kendari, ditemukan beragam permasalahan yang dimiliki oleh anak-anak autis yang sedang melakukan terapi di tempat tersebut. Pada umumnya anak anak autis di UPTD tersebut mempunyai hambatan dalam interaksi sosial dan komunikasi, namun kemampuan dan keterbatasan masing-masing anak autis berbeda satu sama lain. Beberapa anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus ini sudah mampu mengenal angka atau bilangan dan beberapa anak autis masih belum mampu mengenal bilangan atau angka secara simbolik seperti pada anak autis yang berinisial FJ umur 5 tahun. Berdasarkan informasi dari terapisnya kemampuan mengenal angka pada anak masih rendah seperti masih salah dalam mengenal angka-angka, dan masih salah dalam mengucapkan angka.

Menurut (Abdurrahman, 2012) kesulitan dan kekeliruan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah kesulitan tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan media yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca, benda-benda konkrit di sekitar siswa atau penggunaan media pembelajaran. Agar pembelajaran tercapai dan tercapainya proses belajar mengajar yang tidak membosankan, guru dapat menggunakan media secara tepat.

Oleh karena itu pembelajaran matematika bagi anak autis sangat membutuhkan media pembelajaran. Dalam masalah ini peneliti akan menggunakan media puzzle angka yaitu dengan cara memasang, menyebutkan, serta mengurutkan lambang bilangan sesuai dengan urutannya. Penggunaan media yang tepat dalam

pembelajaran matematika khususnya pengenalan lambang bilangan, dapat membuat anak tertarik untuk belajar. Puzzle merupakan salah satu jenis permainan yang dapat dimainkan untuk melatih serta mengasah otak yang memainkannya. Puzzle angka merupakan salah satu jenis puzzle dimana pemain akan menggunakan angka yang telah teracak menjadi urutan angka yang benar sesuai dengan banyaknya angka yang terdapat pada puzzle angka. Pada umumnya puzzle angka ini dipandang sebagai permainan yang bersifat positif karena dapat melatih otak dan motorik pada saat menyusun angka-angka.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang ” Penggunaan Media Puzzle Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Autis Di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara ”

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Kajian tentang lambang bilangan

#### a. Pengertian lambang bilangan

Menurut Anuz ( chandra, 2019) menyatakan bahwa, angka adalah lambang atau simbol yang merupakan suatu objek yang terdiri dari bilangan-bilangan. Sebagai contoh, angka 10, dapat ditulis dengan 2 buah angka (*double digit*) yaitu angka 1 dan angka 0. Dalam pengenalan konsep angka ini, tidak terlepas konsep tentang angka-angka. Pengenalan konsep angka melibatkan pemikiran tentang beberapa jumlah suatu benda atau beberapa banyak benda. Pengenalan konsep angka ini pada akhirnya akan memberikan bekal awal kepada anak untuk mempelajari berhitung dan operasi penjumlahan.

Menurut Marhijanto ( Hardini,2012) mengatakan bahwa bilangan adalah banyaknya benda, jumlah, satuan sistem matematika yang dapat diunitkan dan bersifat abstrak. Konsep abstrak ini merupakan hal yang sulit untuk anak RA/TK memahami secara langsung. Sebagaimana yang telah dikemukakan bahwa konsep bilangan itu bersifat abstrak, maka cenderung sukar untuk dipahami anak usia dini. Berdasarkan beberapa pengertian yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa bilangan merupakan salah satu konsep matematika yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk melihat banyak sedikit suatu benda serta harga atau nilai suatu benda. Bilangan menyatakan suatu kuantitas,

sedangkan lambang bilangan (angka) adalah notasi dari bilangan tersebut.

### b. Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan

Berdasarkan pendapat Susanto (2011:107) bahwa Kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia TK adalah sebagai berikut: (a) membilang (b)menyebut urutan bilangan dari 1-10, (c) membilang (mengenal lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10. (d) membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda benda (e) menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10. (f) membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak sangat penting dikembangkan guna memperoleh kesiapan dalam mengikuti pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi khususnya dalam penguasaan konsep matematika, tentunya hal tersebut juga harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif anak.

### 2. Kajian Tentang Puzzle

#### a. Pengertian Puzzle

Puzzle adalah media pembelajaran yang menyusun potongan-potongan gambar menjadi suatu gambar yang utuh. Oleh karena itu Puzzle dapat dikatakan sebagai permainan edukatif yang menarik bagi anak untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Jamil (2012:20) mengemukakan “bahwa *Puzzle* merupakan bentuk teka-teki dengan model menyusun potongan-potongan gambar menjadi kesatuan gambar utuh”.

Sejalan dengan pendapat tersebut Rokhmat (Situmorang,2012:5) menyatakan “puzzle adalah permainan konstruksi melalui kegiatan memasang atau menjodohkan kotak-kotak, atau bangun-bangun tertentu sehingga akhirnya membentuk sebuah pola tertentu”.

Nielsen (Ratnasari,2013:21) *Puzzle* merupakan: “Permainan mencocokkan, dan material lain untuk mengajarkan keterampilan seperti mengenal bentuk, ukuran, jumlah, warna, kesamaan, dan perbedaan, berhitung, mengurutkan, dan mengelompokkan”. Anak juga mengembangkan keterpaduan gerakan mata-tangan dan melatih menggunakan otot kecil di

tangan dan jari mereka ketika bermain dengan material penguasaan benda.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa puzzle adalah permainan yang terdiri dari potongan gambar-gambar, kotak-kotak, huruf-huruf dan angka-angka yang disusun seperti dalam sebuah permainan yang akhirnya membentuk sebuah pola tertentu sehingga membuat anak termotivasi untuk menyelesaikan puzzle secara tepat dan cepat, serta mampu melatih koordinasi mata dan tangan, melatih motorik halus, melatih fokus dan juga dapat digunakan untuk melatih kemampuan berfikir anak.

Puzzle angka merupakan salah satu jenis puzzle, dimana pemain akan menggunakan angka yang telah teracak menjadi urutan angka yang benar sesuai dengan banyaknya angka yang terdapat pada puzzle angka.

## **b. Manfaat Puzzle**

Puzzle merupakan permainan edukatif yang memiliki banyak manfaat untuk melatih kemampuan kognitif anak, selain itu puzzle juga dapat meningkatkan kemampuan motorik halus serta melatih koordinasi mata dan tangan pada anak.

Adapun manfaat puzzle menurut Masruroh (Chandra 2019) antara lain sebagai berikut ;

- 1) Mengasah otak. Dengan bermain *puzzle*, kecerdasan otak anak akan terlatih. Karena permainan ini melatih otak untuk memecahkan masalah.
- 2) Melatih koordinasi mata dan tangan. Karena anak harus mencocokkan kepingan-kepingan *puzzle* dan menyusunnya menjadi bentuk yang utuh.
- 3) Meningkatkan kemampuan anak dalam berpikir dan belajar berkonsentrasi. Saat bermain *puzzle*, anak bisa melatih sel otaknya, mengembangkan kemampuan berpikirnya, dan berkonsentrasi menyelesaikan potongan-potongan atau kepingan gambar puzzle.
- 4) Melatih membaca. Membantu mengenal bentuk dan langkah penting, menuju pengembangan keterampilan membaca.
- 5) Melatih kesabaran. Dengan bermain puzzle, kesabaran akan terlatih. Karena saat bermain *puzzle* dibutuhkan kesabaran dalam menyelesaikan permainan.
- 6) Belajar bersosialisasi. Permainan puzzle yang dilakukan oleh anak-anak secara

berkelompok bisa meningkatkan interaksi sosial. Mereka dapat belajar menghargai dan saling membantu satu sama lain.

Selanjutnya, Menurut Rosdijati (2012: 34), manfaat media puzzle adalah Sebagai berikut:

- 1) melatih konsentrasi, 2) ketelitian dan kesabaran melatih koordinasi mata dan tangan, siswa belajar mencocokkan keping-keping puzzle dan menyusunnya menjadi satu gambar, 3) memperkuat daya ingat, 4) mengenalkan siswa pada konsep hubungan, dan 5) dengan memilih gambar atau bentuk, dapat melatih siswa untuk berpikir matematis (menggunakan otak kiri).

Berdasarkan berbagai pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa manfaat media puzzle dapat mengembangkan keterampilan anak dalam berbagai aspek yang meliputi kognitif, kreativitas, imajinasi, motorik, logika, dan visual. Melalui permainan ini, anak akan belajar menganali suatu masalah dengan mengenali petunjuk dari potongan gambar yang ada, misalnya bentuk, warna, tekstur, lalu memperkirakan letak posisinya dengan tepat.

## **c. Tujuan Media Puzzle**

Penggunaan media puzzle dalam pembelajaran memiliki tujuan yang ingin dicapai. Ayuningtyas (2011) mengungkapkan tujuan penggunaan media puzzle adalah sebagai berikut:

1. Tujuan yang berhubungan dengan keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif).
2. Tujuan yang berhubungan dengan personal, kepribadian atau sikap (afektif), dan
3. tujuan yang berhubungan dengan kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotorik).

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan penggunaan puzzle dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Puzzle diharapkan dapat menjadi perantara dalam mengoptimalkan kemampuan anak autis pada ketiga aspek tersebut.

## **d. Langkah langkah penggunaan media puzzle**

Langkah-langkah penggunaan media puzzle dalam proses pembelajaran menurut Ayuningtias (2011:23) :

1. Persiapan yaitu guru hendaknya melakukan persiapan hal-hal yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
2. Menyiapkan bahan-bahan yang hendak dibuat puzzle dari materi pembelajaran.
3. Guru mengajak siswa untuk memperhatikan materi yang akan dipelajari
4. Memberikan penjelasan terhadap materi yang diajarkan.
5. Menjelaskan langkah-langkah dalam penggunaan media puzzle terhadap materi pembelajaran.
6. Evaluasi terhadap materi pembelajaran dengan materi penggunaan media puzzle.

Berdasarkan langkah-langkah penggunaan media puzzle diatas, peneliti memodifikasi langkah-langkah penggunaan media puzzle angka dalam penelitian ini menyesuaikan dengan karakteristik dan kondisi subjek penelitian. Adapun langkah-langkah modifikasi yaitu sebagai berikut :

1. Anak terlebih dahulu diberi kesempatan untuk mengamati media puzzle angka,
2. Terapis menyebutkan urutan lambang bilangan yang terdapat pada puzzle, sambil menunjuk lambang bilangan yang sedang disebutkan,
3. Terapis memberikan instruksi untuk melepaskan kepingan puzzle satu persatu sesuai dengan urutannya
4. Anak diminta untuk memasang kembali puzzle sambil menyebutkan nama bilangannya
5. Begitu seterusnya secara berulang-ulang sampai anak dapat melakukannya sendiri.

Media puzzle yang digunakan dalam penelitian ini adalah puzzle angka yang terdiri dari lambang bilangan 1 sampai 10, puzzle tersebut juga menggunakan beberapa warna untuk symbol/lambang bilangannya, sehingga dapat membuat anak tertarik dan lebih mudah untuk mengingat atau mengenali lambang bilangan. Selain itu media puzzle yang digunakan dalam penelitian ini yaitu puzzle angka yang berbahan dasar kayu dan tidak memiliki gambar apapun selain lambang bilangan 1 sampai 10, sehingga anak tidak mudah terdistraksi oleh gambar yang terdapat pada puzzle dan hanya fokus terhadap lambang bilangan saja.

### 3. Kajian Tentang Anak Autis

#### a. Pengertian Anak Autis

Istilah “autisme” pertamakali diperkenalkan pada tahun 1943 oleh Leo Kanner. Dia menulis makalah yang menjabarkan gejala-gejala “aneh” yang ia temukan pada 11 orang anak-anak yang menjadi pasiennya. Ia melihat banyak sekali persamaan gejala pada anak-anak tersebut, namun yang sangat menonjol adalah anak ini sangat asyik dengan dunianya sendiri, seolah-olah ia hidup dalam dunianya sendiri. Maka ia memakai istilah “*autisme*”. Jika diartikan secara sigkat, artinya orang yang hidup dalam dunianya sendiri.

Gangguan perkembangan pada anak autis antara lain meliputi gangguan komunikasi, kesulitan melakukan interaksi sosial, gangguan indra , pola bermain yang berbeda, gangguan tingkah laku dan emosi yang sulit dikendalikan. Autis pada DSM V disebut sebagai *Autism Spectrum Disorder*, dikarakteristik sebagai defisit persisten dalam komunikasi sosial dan interaksi sosial pada berbagai situasi, termasuk defisit dalam timbal balik sosial, perilaku komunikatif non-verbal yang digunakan untuk interaksi sosial dan keterampilan dalam mengembangkan, mempertahankan dan memahami hubungan.

Menurut James (Hidayati dan Tiyas, 2014 : 15) mengemukakan pengertian autis menurut DSM V bahwa :

*Autism spectrum disorder it is a developmental disorder that involves a wide range of problematic behaviors including deficit in language and perceptual at motodevelopment really testing, and an inability funcation in social situation the following case illustrates some of the behaviors that mybe seen in child with autism.*

Menurut DSM V autis adalah gangguan spektrum autisme itu adalah gangguan perkembangan yang melibatkan berbagai macam perilaku yang bermasalah, termasuk gangguan dalam bahasa dan perkembangan motorik, dan ketidakmampuan dalam interaksi dan komunikasi sosial, persepsi yang menggambarkan beberapa perilaku pada anaka utisme.

Aswandi (2005:14) mengemukakan tentang pengertian autis bahwa : secara etimologis kata “*autisme*” berasal dari kata “*auto*” dan “*isme*”.*Auto* artinya berdiri sendiri, sedangkan *isme* berarti suatu aliran/paham. Dengan demikian autisme diartikan

sebagai suatu paham yang hanya tertarik pada dunianya sendiri. Perilakunya timbul semata-mata karena dorongan dari dalam dirinya. Penyandang autisme seakan-akan tidak peduli dengan stimulus-stimulus yang datang dari orang lain.

Autisme merupakan suatu gangguan yang pervasive. Gangguan pervasive adalah gangguan yang berat dan meluas dalam area perkembangan, ditandai oleh abnormalitas kualitatif dalam interaksi sosial timbal balik, perkembangan bahasa dan perilaku, manifestasinya pada usia dini yaitu sebelum usia 3 tahun dan umumnya mempengaruhi area perkembangan lainnya.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa autisme adalah gangguan perkembangan neurobiologis yang sangat kompleks, yang terjadi pada periode awal perkembangan atau pada masa kanak-kanak yang mempengaruhi aspek perilaku, interaksi sosial, komunikasi dan bahasa, serta sensorik dan motoriknya.

## **b. Klasifikasi Anak Autis**

Aswandi (2005:40) penyandang autisme dapat dikelompokkan berdasarkan interaksi sosial, saat muncul kelainannya dan berdasarkan tingkat kecerdasan.

### 1) klasifikasi berdasarkan interaksi sosial:

Dalam interaksi sosial anak autistik dibagi dalam tiga kelompok:

- a. Kelompok yang menyendiri (*allof*); banyak terlihat pada anak-anak yang menarik diri, acuh tak acuh dan akan kesal bila diadakan pendekatan sosial serta menunjukkan perilaku dan perhatian yang terbatas/tidak hangat.
- b. Kelompok yang pasif; dapat menerima pendekatan sosial dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya disesuaikan dengan dirinya.
- c. Kelompok yang aktif tapi aneh: secara spontan akan mendekati anak lain, namun interaksi ini sering kali tidak sesuai dan sering hanya sepihak.

### 2) Klasifikasi berdasarkan saat kemunculan kelainan:

- a. Autisme infantil; istilah ini digunakan untuk menyebutkan anak-anak autistik yang kelainannya sudah nampak sejak lahir.

- b. Autisme fiksasi; anak-anak autistik yang pada waktu lahir kondisinya normal, tanda-tanda autistiknya muncul kemudian setelah berumur dua atau tiga tahun.

### 3) Klasifikasi berdasarkan intelektual;

Mengklasifikasikan anak autistik kedalam tiga kelompok, yaitu:

- a. Sekitar 60% anak-anak autistik mengalami keterbelakangan mental sedang dan berat (IQ di bawah 50)
- b. Sekitar 20% anak autistik mengalami keterbelakangan mental ringan (memiliki IQ 50-70)
- c. Sekitar 20 % lagi dari anak autistik tidak mengalami keterbelakangan mental (intelegensi di atas 70)

Beberapa pendapat mengenai klasifikasi autisme, terdapat beberapa kesamaan sehingga dapat disimpulkan bahwa anak autisme sering ditandai dengan munculnya perilaku menyendiri dan beberapa perilaku-perilaku lainnya yang berbeda dengan anak berkebutuhan khusus lainnya yang dapat mempengaruhi kemampuan belajar anak autisme.

Bila dilihat dari penampilan luar secara fisik, anak-anak penyandang autisme tidak berbeda dengan anak-anak lain pada umumnya. Perbedaan anak autisme dengan anak-anak lain dapat dilihat apabila mereka melakukan aktivitas seperti berkomunikasi, bermain, dan sebagainya.

Autisme merupakan kumpulan dari beberapa gejala yang dilatar belakangi oleh berbagai faktor yang berbeda untuk masing-masing individunya. Ada beberapa ahli yang berpendapat mengenai karakteristik anak autisme, diantaranya, Menurut Laughlin yang dikutip dari Delphie (2009:28) dalam International journal of special education vol 12, no 2 menyatakan bahwa anak autisme merupakan anak dengan kelainan khusus yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Adanya perilaku yang kompleks dan meluas
2. Kelainan spesifik yang kemunculannya diketahui pertama kali pada usia tiga tahun
3. Anak autisme merupakan anak yang menderita penyakit di sepanjang kehidupannya dan termasuk tingkatan sangat berat
4. Anak autisme merupakan anak berkelainan dengan karakteristik serius terhadap kemampuan bahasa, merespon secara tidak normal, keterampilan sosialnya mengalami kemunduran, dan ketidak motivasi

5. Infantile autism, jika mempunyai kendala perilaku patologis sejak beberapa saat dalam sebulan kehidupan serta mereka yang menunjukkan gejala-gejala normal jika mampu berbicara dan berperilaku baik, tetapi secara tiba-tiba semua keterampilan hilang.

Sebagian besar anak autisme akan menunjukkan beberapa gejala seperti, kurang respon terhadap orang lain, mengalami kendala berat dalam berkomunikasi, dan memunculkan respon aneh dari berbagai aspek lingkungan sekitarnya, semua ini berkembang pada 30 bulan pertama dari masa kelahirannya (Widiastuti, 2007: 2)

Menurut Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-5) karakteristik anak autisme yaitu :

1. Gangguan komunikasi sosial

Anak dengan autisme memiliki kesulitan membaca dan memahami pikiran dan perasaan orang lain di sekitarnya; dan sebaliknya mereka juga tidak dapat memahami kemampuan diri sendiri untuk mempengaruhi atau merubah lingkungannya. Anak dengan autisme sering terlihat seperti tidak memiliki minat melakukan interaksi sosial; namun pada beberapa anak sebenarnya memiliki keinginan sosial tapi tidak mampu menjalin interaksi sosial tanpa dibantu orang lain.

2. Gangguan minat terbatas dan perilaku berulang/repetitive

Anak dengan autisme memiliki minat yang terbatas serta keterpakuan pada rutinitas, seperti: menyukai membuat barisan mainan. Ada juga perilaku berulang yang ditunjukkan seperti obsesi terhadap suatu obyek, misalkan: sangat tertarik pada jadwal atau benda tertentu. Rutin dan ritual menjadi suatu yang sangat penting dalam aktivitas anak dengan autisme, seperti melakukan hal-hal dalam urutan tertentu, menggunakan baju tertentu, makan makanan tertentu. Rutinitas membuat anak dengan autisme mampu memprediksi dan mengelola dunianya, maka ia akan sangat merasa tertekan jika ritual dan rutinitasnya terganggu.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik pada setiap penyandang autisme dapat beraneka ragam dan berbeda-beda, sehingga tidak ada anak autisme yang benar-benar sama karakteristiknya.

- d. Penyebab Autis

Autis banyak disebabkan oleh gangguan syaraf otak, virus yang ditularkan ibu ke janin, dan lingkungan yang terkontaminasi zat beracun. Penjelasan tersebut menegaskan bahwa yang menyebabkan anak mengalami autisme terdiri dari beberapa faktor internal dan juga faktor eksternal (Galih Vskariyanti, 2008: 17) Penyebab anak dapat mengalami gangguan autisme adalah faktor keturunan atau genetika, infeksi virus dan jamur, kekurangan nutrisi dan oksigen, serta akibat polusi udara, air dan makanan (Handoyo, 2004:14). Hal ini senada dengan penjelasan Galih Veskariyanti di atas. Beberapa pendapat yang telah disampaikan para ahli diatas mengenai penyebab anak mengalami autisme, dikuatkan oleh pendapat yang disampaikan oleh Nakita (Pamuji 2007: 9). Menurut Nakita gangguan autisme disebabkan oleh :

- a. Faktor genetik atau keturunan

- b. Prenatal atau waktu hamil

- 1) Jika terjadi infeksi TORCH (toksoplasma, Rubella, cytomegalovirus, dan herpes)
- 2) Cacar air, virus yang masuk ke ibu akan mengganggu sel otak anak
- Polusi logam berat seperti timbal gigi waktu hamil dan makanan yang terkontaminasi

- c. Neonatal

- 1) Kekurangan oksigen waktu proses persalinan
- 2) Lahir premature
- 3) Lahir dengan berat bayi rendah
- 4) Pendarahan pada otak bayi

- d. Pascanatal

- 1) Jatuh atau sering terbentur pada kepala atau tulang belakang
- 2) Kontaminasi logam berat atau polusi lainnya
- 3) Trauma di kepala, kecelakaan yang mengakibatkan terlukanya pembuluh darah
- 4) Kekurangan oksigen

Berdasarkan pendapat tersebut menyampaikan bahwa anak autisme dapat disebabkan oleh empat faktor yaitu faktor genetik atau keturunan, faktor prenatal, neonatal, pascanatal.

### 3. METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan ini digunakan untuk peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis sebelum dan sesudah penggunaan media *puzzle angka*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

## **B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel**

### **1. Variabel penelitian**

Penelitian ini hanya berfokus untuk mengkaji satu variabel, terkhusus pada peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis.

### **2. Definisi Operasional Variabel**

#### **1. Puzzle angka**

Puzzle angka merupakan media pembelajaran yang terdiri dari kepingan angka 1-10 yang akan diberikan dalam intervensi untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis.

#### **2. Kemampuan mengenal lambang bilangan**

Kemampuan mengenal lambang bilangan adalah skor hasil belajar yang dicapai anak melalui tes hasil belajar yang mengindikasikan kemampuan anak dalam menyebutkan, dan mengurutkan lambang bilangan 1-5 dan 1-10 dengan benar.

Peningkatan kemampuan ini diperoleh dengan cara membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media *puzzle angka*. Perbandingan pada penelitian ini jika hasil tes akhir lebih besar daripada tes awal maka hal tersebut dikategorikan adanya peningkatan belajar. Jika nilai tes awal lebih besar dari pada tes akhir maka hal ini dikategorikan tidak adanya peningkatan belajar. Tes digunakan untuk mengukur hasil dari belajar siswa dalam mengenal lambang bilangan dengan menggunakan media *puzzle angka*.

## **C. Prosedur Penelitian**

Prosedur pelaksanaan penelitian ini ditempuh dengan cara sebagai berikut:

1. Memberikan tes awal pada subjek, untuk mengukur kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 sebelum subjek diberikan perlakuan.
2. Memberikan perlakuan pada subjek yaitu pengajaran tentang kemampuan mengenal

lambang bilangan 1 sampai 10 menggunakan media *puzzle angka*

3. Memberikan tes akhir pada subjek, untuk mengukur kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 setelah subjek diberikan perlakuan.

Membandingkan tes awal dan tes akhir untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul.

## **D. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Sulawesi Tenggara. Adapun subjek penelitian ini adalah satu orang anak autis berinisial FJ dan berjenis kelamin laki-laki yang berumur 5 tahun.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Tes**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar (*achievement test*) berupa tes kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 pada anak autis. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal digunakan untuk mengukur kemampuan mengenal lambang bilangan anak sebelum menggunakan media *puzzle angka* dan tes akhir digunakan untuk mengukur kemampuan mengenal lambang bilangan anak setelah penggunaan media *puzzle angka*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes perbuatan dengan alat *cek list* yang dilakukan oleh peneliti.

### **2. Dokumentasi**

Dalam penelitian ini dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil foto kegiatan pembelajaran. Dokumentasi ini bertujuan untuk memberi gambaran nyata tentang aktivitas dan partisipasi yang dilakukan anak untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada saat proses pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh kemampuan mengenal lambang bilangan dalam penelitian ini.

## **F. Teknik Analisis Data**

Data-data yang diperoleh diolah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Untuk menarik kesimpulan tentang peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 pada anak Autis di UPTD Penanganan



Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara sebelum dan sesudah menggunakan media *puzzle angka*, maka analisis data dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Mentabulasikan data hasil tes
2. Skor hasil tes dikonversi kenilai dengan rumus:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

Selanjutnya inilah yang akan diproses dan diolah kedalam standar nilai 100 dengan kategori sebagai berikut:

Kategori	Kriteria
81 – 100	Sangat mampu
61 – 80	Mampu
41 – 60	Cukup mampu
20 – 40	Kurang mampu
0 – 20	Tidak mampu

Adaptasi dalam (Arikunto, 2013)

3. Membandingkan kemampuan mengenal lambang bilangan sebelum dan sesudah perlakuan, jika nilai hasil tes sesudah perlakuan lebih besar dari nilai sebelum perlakuan maka dinyatakan ada peningkatan dan jika sebaliknya maka tidak ada peningkatan.
4. Untuk memperjelas adanya peningkatan maka semua nilai (tes sebelum dan sesudah) akan divisualisasikan dalam diagram batang.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada anak autisme yang tengah menjalankan terapi di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara yang berlokasi di Kota Kendari. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 2 Januari sampai tanggal 30 Januari 2023. Pengukuran kemampuan mengenal lambang bilangan dilakukan sebanyak dua kali, yakni tes sebelum penggunaan media *puzzle angka* untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan awal anak autisme. Sedangkan

pengukuran kedua dilakukan setelah penggunaan media *puzzle angka* dalam pembelajaran.

### 1. Deskripsi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Autis Di UPTD PSBK SULTRA Sebelum Menggunakan Media *Puzzle Angka*

Untuk mengetahui gambaran kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autisme di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus dengan menggunakan *puzzle angka* dapat diketahui melalui tes awal. Tes awal merupakan tahap awal dalam pelaksanaan penelitian ini.

Adapun data kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autisme di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara sebelum penggunaan *puzzle angka* adalah sebagai berikut :

1. Pada aspek menyebutkan lambang bilangan mendapat skor 3  
Angka yang hanya dapat disebutkan dengan benar oleh FJ yaitu 1,2 dan 4, sedangkan angka yang belum bisa disebutkan oleh FJ yaitu ,3,5,6,7,8,9,10
2. Pada aspek mengurutkan lambang bilangan mendapat skor 0  
FJ belum bisa sama sekali mengurutkan lambang bilangan

Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai skala 100 melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{3}{12} \times 100 \\ &= 25 \end{aligned}$$

Tabel 4.1. Skor Tes Awal Pada Anak Autis di UPTD PSBK SULTRA Sebelum Penggunaan media *puzzle angka*.

No.	Inisial	Skor	Nilai	Kategori
1.	FJ	3	25	Kurang Mampu

### 2. Deskripsi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Autis Di UPTD PSBK SULTRA Setelah Penggunaan Media *Puzzle Angka*

Adapun deskripsi kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara setelah penggunaan media puzzle angka dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pada aspek menyebutkan lambang bilangan mendapat skor 8 Angka yang mampu disebutkan dengan benar oleh FJ yaitu 1,2,3,4,5,7,8, dan 10 sedangkan angka yang belum bisa disebutkan oleh FJ yaitu 6 dan 9
2. Pada aspek mengurutkan lambang bilangan mendapat skor 1 Angka yang hanya mampu di urutkan dengan benar oleh FJ yaitu 1,2,3,4,5

Jadi total skor dari aspek menyebutkan lambang bilangan, dan mengurutkan lambang bilangan yang diperoleh FJ adalah 9. Selanjutnya skor yang diperoleh dikonversikan ke nilai skala 100 melalui rumus yang telah ditetapkan sebelumnya, jika dihubungkan maka hasilnya dapat dilihat pada perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai akhir} &= \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{9}{12} \times 100 \\ &= 75 \end{aligned}$$

Tabel 4.2. Skor Dan Nilai Tes Akhir Pada Anak Autis di UPTD PSBK SULTRA setelah Penggunaan media puzzle angka

No.	Inisial	Skor	Nilai	Kategori
1.	FJ	9	75	Mampu

Data di atas menggambarkan bahwa anak autis yang menjadi subjek dalam penelitian ini (FJ) mendapatkan skor 9 dengan nilai 75. Yang mana hal tersebut menggambarkan bahwa subjek penelitian (FJ) berada dalam kategori mampu mengenal lambang bilangan setelah penggunaan media *puzzle angka*.

### 3. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Autis di UPTD PSBK SULTRA

Gambaran peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak Autis di UPTD penanganan siswa berkebutuhan khusus provinsi Sulawesi Tenggara sebelum dan

setelah proses pembelajaran menggunakan media *Puzzle Angka* pada subjek penelitian dapat di lihat dalam tabel rekapitulasi data kemampuan berikut ini :

Tabel 4.3. Rekapitulasi Data Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan anak autis di UPTD PSBK SULTRA Sebelum dan Setelah Penggunaan media *Puzzle Angka*.

Aspek Mengenal Lambang Bilangan	Sebelum		Sesudah	
	Menyebut Lambang Bilangan	B	1,2,4	B
	S	3,5,6,9,8,10	S	6,9
<b>Skor</b>		<b>3</b>		<b>8</b>
Mengurutkan Lambang Bilangan	B	-	B	1-2-3-4-5
	S	-	S	-
<b>Skor</b>		<b>0</b>		<b>1</b>
Jumlah		3		9
<b>Nilai</b>		<b>25</b>		<b>75</b>

Ket : B = Benar

S = Salah

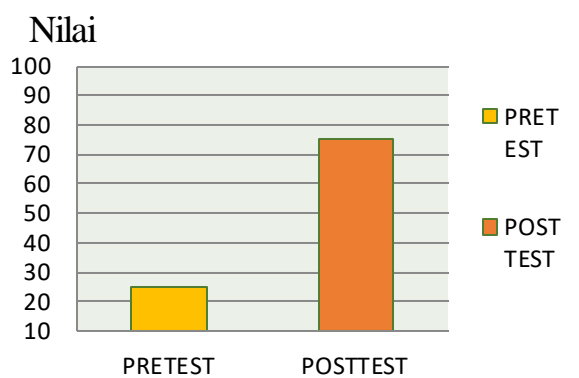
Selanjutnya pada Tabel 4.4. memperlihatkan data skor dan nilai peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus Provinsi Sulawesi Tenggara sebelum dan setelah penggunaan media *Puzzle Angka* pada *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 4.4. Data Skor dan Nilai Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Autis di UPTD PSBK SULTRA Sebelum dan Setelah Proses pembelajaran menggunakan media puzzle angka.

No.	Inisial Anak	Tes Awal ( <i>Pretest</i> )		Tes Akhir ( <i>Posttest</i> )	
		Skor	Nilai	Skor	Nilai

1	FJ	3	25	9	75
---	----	---	----	---	----

Dari tabel di atas dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis setelah dilakukan dua kali tes. Pada tes awal (*pretest*) atau sebelum penggunaan media puzzle angka anak memperoleh nilai (25). Kemudian pada tes akhir (*posttest*) atau sesudah penggunaan media puzzle angka anak memperoleh nilai (75). Agar lebih jelas data tersebut di atas divisualisasikan dalam diagram batang di bawah ini



## B. Pembahasan

Mengenal lambang bilangan merupakan suatu keterampilan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Anak memerlukan keterampilan pengenalan lambang bilangan baik disekolah maupun dimasyarakat.

Data temuan penelitian ini dikaitkan dengan terjadinya proses perubahan kemampuan mengenal lambang bilangan. Pemahaman mengenal lambang bilangan seperti menyebutkan lambang bilangan dan mengurutkan lambang bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa melalui penggunaan media *Puzzle Angka* yang mengikutsertakan kemampuan visual subjek dalam melihat dan mengamati lambang bilangan dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan setelah penerapan penggunaan media *Puzzle Angka*. Hal ini terlihat Pada tes awal (*pretest*) atau sebelum penggunaan media *Puzzle Angka*, dimana subjek beinisial FJ memperoleh nilai (25) yang mana hal tersebut menunjukkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak berada dalam kategori kurang mampu. Kemudian pada tes akhir (*posttest*) atau sesudah penggunaan media *Puzzle Angka* FJ

memperoleh nilai (75) yang berarti bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak ( FJ ) berada dalam kategori mampu. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan media *Puzzle angka* memiliki dampak yang positif dan dapat diterapkan dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan karena media tersebut dapat menarik perhatian anak autis dan dapat merangsang minat belajarnya.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan media *Puzzle Angka* memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan.

Dengan demikian hasil penelitian ini dapat menjawab rumusan masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus sebelum penggunaan media *Puzzle Angka* menunjukkan kategori kurang mampu.
2. Kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus setelah penggunaan media *Puzzle Angka* menunjukkan kategori mampu.
3. Terdapat peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak autis di UPTD Penanganan Siswa Berkebutuhan Khusus setelah penggunaan media puzzle angka

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Mulyono. 2012. *Siswa Berkesulitan Belajar (Teori, Diagnosis, dan Remediasinya)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fourth edition text revision, DSM- V-TR*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aswandi, Y. 2005. *Mengenal Dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta :Depdiknas Dirjendikti

- Chandra, Ratnasari Dwi Ade.(2019). *Pengaruh Media Puzzle Terhadap Kemampuan Anak Mengenal Angka 1-10 Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Nusa Indah Desa Gumuksari Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2018/2019*, Incrementapedia :jurnal pendidikan anak usia dini, 1(1), 32-45.
- Delphie, B. (2006). *Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: Refika Aditama.
- Farida. (2010). *Optimisme Masa Depan Autisme*, Yogyakarta: Idea Pres Yogyakarta
- Galih, Veskariyanti. (2008). *12 Terapi Autis paling Efektif dan Hemat*. Yogyakarta: Galang Press
- Hadis, Abdul. (2006). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autistik*. Bandung: Alfabeta
- Hardini, Isriani dan Puspitasari, Dewi.(2012) *Strategi Pembelajaran Terpadu ( Teori Konsep Dan Implementasi)*. Yogyakarta : Familia (Group Relasi Intimedia)
- Hidayati, Tiyas Nur. 2014. *Efektivitas Metode Pembelajaran Terapi Picture Exchange Communication System (PECS) Terhadap Komunikasi Verbal pada Anak Autis*. Digilib.uinsby.ac.id (diakses pada tanggal 24 desember 2022
- Jamil, Sya'ban. 2012. *56 Games untuk Keluarga*. Jakarta: Republika Penerbit.
- Pamuji. (2007). *Model Terapi Terpadu Bagi Anak Autis*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Ratnasari, Prihanti Ika. (2013). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Mengenal Bentuk Geometri melalui Metode Bermain Puzzle pada Kelompok A TK Semarang*.
- Rosdijati,Nani.(2012). *Panduan Pakem IPSSD*. Jakarts: Erlangga.
- Setiati, Widiastuti. (2007). *Pola Pendidikan Anak Autis*. Yogyakarta: Datamedia.
- Situmorang, Mulkan Andika, 2012. *Meningkatkan Kemampuan Memahami Wacana Melalui Media Pembelajaran Puzzle*.Jurnal Bahasa. Volume 1, Nomor 1.
- Susanto, 2011. *Perkembangan anak usia dini pengantar dalam berbagai aspeknya*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Yuliana Ayuningtyas. (2011). *Hubungan Media Puzzle dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Citeureup*. *Skripsi*