



**PENERAPAN TEKNIK *TOKEN ECONOMIC* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN MENJUMLAHKAN 0-50 AUTISTIK KELAS IV DI SKH AL  
KAUTSAR CILEGON BANTEN**

**Siti Dwi Jumiati<sup>1</sup>, Dr. Hj. Isti Rusdiyani, M.Pd<sup>2</sup>, Ratih Listyaningtyas, M.Pd<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 1: [sitidwi.jumiati.sdj@gmail.com](mailto:sitidwi.jumiati.sdj@gmail.com)

<sup>2</sup>Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 2: [istirusdiyani@yahoo.com](mailto:istirusdiyani@yahoo.com)

<sup>3</sup>Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 3: [ratih.listyaningtyas@yahoo.com](mailto:ratih.listyaningtyas@yahoo.com)

***Abstract***

*This research is motivated by the low ability of children to add 0-50. The purpose of this study was to determine the increase in the ability to add 0-50 autistic children using the token economic. The research method used is the experimental method using the Single Subject Research (SSR) approach and using the A-B-A research design. The target behavior in this study is to add 0-50. The data collection technique in this study used a test given at baseline-1, intervention, and baseline-2 in 5 items. The data obtained were analyzed using analysis between conditions. Based on the results of the research data analysis, it was found that there was an increase in the ability to add 0-50 autistic children in class IV using the token economic behavior modification technique at SKh Al Kautsar Cilegon Banten. The results of the mean level in the baseline-1 were 43,33% and the increase after the intervention of token economic behavior modification technique was 74,17%. This shows that there is an increase in the ability to add 0-50 autistic children in class IV using the token economic behavior modification technique at SKh Al Kautsar Cilegon Banten.*

*Keyword : Token Economic, Ability to Add 0-50, Autistic Children*

**Abstrak**

Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya kemampuan anak dalam menjumlahkan 0-50. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan menjumlahkan 0-50 anak autistik dengan menggunakan teknik modifikasi perilaku *token economic*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan pendekatan *Single Subject Research* (SSR) dan menggunakan desain penelitian A-B-A. Target *behavior* pada penelitian ini adalah menjumlahkan 0-50. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes yang diberikan pada fase *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2* sebanyak 5 butir soal. Data yang didapat dianalisis menggunakan analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh bahwa terdapat peningkatan kemampuan menjumlahkan 0-50 anak autistik kelas IV dengan menggunakan



teknik modifikasi perilaku *token economic* di SKh Al Kautsar Cilegon Banten. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya *mean level* pada target *behavior*. Hasil *mean level* pada fase *baseline-1* adalah sebesar 43,33%, lalu meningkat setelah diberikan intervensi teknik modifikasi perilaku *token economic* sebesar 74,17%. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan menjumlahkan 0-50 anak autistik kelas IV dengan menggunakan teknik modifikasi perilaku *token economic* di SKh Al Kautsar Cilegon Banten.

**Kata Kunci :** *Token Economic, Kemampuan Menjumlahkan 0-50, Anak Autistik*

## PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keunikan dibanding anak-anak pada umumnya. Penggunaan istilah anak berkebutuhan khusus dalam kalangan masyarakat masih belum begitu populer. Ada beberapa istilah yang menyebutkan seperti anak penyandang cacat, anak luar biasa, anak berkelainan dan saat ini dikenal sebagai anak berkebutuhan khusus. Istilah ini muncul sejalan dengan berkembangnya paradigma baru dalam dunia pendidikan luar biasa di Indonesia.

Menurut Darmawanti dan Jannah` (2004:15) anak berkebutuhan khusus adalah anak yang dalam proses pertumbuhannya mengalami kelainan atau penyimpangan fisik, intelektual, sosial atau emosional dibanding anak-anak pada umumnya sehingga memerlukan pelayanan pendidikan khusus. Pendidikan khusus sangat penting bagi anak berkebutuhan khusus untuk menunjang kehidupan anak.

Dalam dunia pendidikan luar biasa kita telah mengenal macam-macam anak berkebutuhan khusus. Salah satunya adalah anak autistik. Menurut Yuwono (2009: 26) autistik merupakan gangguan perkembangan

neurobiologis yang sangat kompleks/berat dalam kehidupan yang panjang, yang meliputi gangguan pada aspek interaksi sosial, komunikasi dan bahasa, dan perilaku serta gangguan emosi dan persepsi sensori bahkan pada aspek motoriknya. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dilihat bahwa anak autistik memiliki gangguan pada perkembangan neurobiologis yang mempengaruhi fungsi otak dan mempengaruhi cara belajar anak. Seperti halnya pelajaran matematika, bahasa dan pelajaran lainnya.

Matematika adalah mata pelajaran yang diberikan kepada semua peserta didik dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Matematika sangatlah penting dalam kegiatan sehari-hari seperti jual-beli dan kegiatan lainnya. Namun, tidak jarang pelajaran matematika dianggap sulit bagi peserta didik tidak terkecuali untuk anak autistik. Oleh karena itu, seorang guru harus inovatif baik dalam penyampaian maupun teknik yang digunakan untuk menjadikan pelajaran matematika yang menyenangkan bagi peserta didik.

Teknik *token economic* atau tabungan kepingan adalah salah satu teknik modifikasi



perilaku yang memberikan satu kepingan/tanda/isyarat apabila perilaku sasaran muncul. Kemudian nantinya kepingan-kepingan tersebut dapat ditukar dengan benda atau obyek yang diinginkan. Teknik tersebut digunakan untuk meningkatkan, mengurangi dan memelihara berbagai perilaku.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti saat kegiatan PPLK di SKh Al Kautsar Cilegon Banten terdapat satu anak autistik yang kemampuan menghitung penjumlahannya masih kurang. Hal ini dikarenakan tidak adanya motivasi yang kuat untuk berlatih, kurang menariknya *reward* yang diberikan saat pembelajaran dan kurangnya penerapan teknik khusus yang digunakan untuk peserta didik berkebutuhan khusus.

Penelitian sebelumnya yang relevan dilakukan oleh Rizky (2014) yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan penjumlahan anak sebelum dan sesudah diberikan teknik *token economic*. Penelitian yang dilakukan oleh Luthfa (2015) juga menyimpulkan bahwa penerapan teknik *token economic* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian sebelumnya yang relevan juga dilakukan oleh Millersmith (2013) yang menyimpulkan bahwa penerapan *token economic* dan manipulasi matematika efektif dalam menghitung dan menjumlahkan pada anak dengan hambatan intelektual rendah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang

penggunaan teknik modifikasi perilaku *token economic* untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan 0-50 pada anak autistik kelas IV di SKh Al Kautsar Cilegon Banten.

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dipakai peneliti pada penelitian ini adalah metode eksperimen, karena penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Menurut Sugiyono (2009:107) mengatakan bahwa, metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

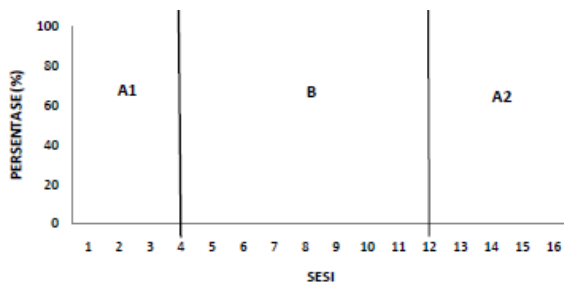
Untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan 0-50 dalam penelitian ini digunakan rancangan eksperimen dengan menggunakan pendekatan subjek tunggal, atau dikenal dengan istilah *Single Subject Research* (SSR) untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan/intervensi yang diberikan kepada subjek individu. Menurut Sunanto, *et al* (2006:12) mengatakan bahwa, pada desain subjek tunggal pengukuran variabel terikat atau target behavior dilakukan berulang-ulang dengan waktu tertentu misalnya perminggu, perhari, atau perjam.

### B. Desain Penelitian

Desain penelitian dengan subjek tunggal yang akan digunakan peneliti



pada penelitian ini menggunakan desain A-B-A. Menurut Sunanto, *et al* (2006:61), mengatakan bahwa desain A-B-A merupakan salah satu pengembangan dari desain dasar A-B, desain A-B-A ini telah menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas. Yang dimaksud kondisi di sini adalah kondisi baseline sebelum dan sesudah diberikan perlakuan/intervensi. Desain A-B-A dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



**Grafik 3.1**  
**Desain A-B-A**

Dalam penelitian ini fase *baseline-1* (A1) adalah kondisi awal subjek dalam menjumlahkan 0-50 sebelum mendapat perlakuan/intervensi. Fase intervensi (B) adalah kondisi subjek diberikan perlakuan/intervensi. Dalam hal ini intervensi yang diberikan adalah sebuah teknik modifikasi perilaku *token economic* secara berulang-ulang kepada subjek. Sedangkan pada fase *baseline-2* (A2) adalah pengulangan kondisi *baseline* sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

## C. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Khusus (SKh) Al Kautsar Cilegon yang beralamatkan di Jalan Arjuna Kav. Blok J 101-102, Bendungan, Kec. Cilegon, Kota Cilegon, Provinsi Banten.

### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung pada pertengahan semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Penelitian akan direncanakan pada bulan oktober sampai dengan bulan november.

## D. Variabel Penelitian

### 1. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan anak autistik menjumlahkan 0-50. Dalam penelitian ini yang diteliti adalah kemampuan subjek dalam hal menjumlahkan dengan mandiri atau tanpa bantuan dari peneliti. Adapun satuan ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan persentase yang sering digunakan untuk mengukur perilaku dalam bidang akademik.

### 2. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah teknik modifikasi perilaku *token economic*. Adapun langkah-langkah atau prosedur pelaksanaan teknik modifikasi perilaku *token*



*economic* adalah menetapkan tingkah laku yang akan diubah atau ditingkatkan, menentukan barang yang akan dijadikan sebagai kepingan, memberikan nilai untuk setiap kegiatan, menetapkan hadiah sebagai penukar kepingan, melihat kondisi awal subjek dalam menjumlahkan 0-50, membuat kontak kegiatan, mencatat peristiwa subjek yang timbul, membimbing subjek menukar kepingan, evaluasi.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes dalam teknik pengumpulan data. Tes yang dipakai dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar (*achievement test*). Menurut Purwanto (Sidik, 2013:34) mengatakan bahwa tes hasil belajar (*achievement test*) adalah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya, atau oleh dosen kepada mahasiswa, dalam jangka waktu tertentu.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis visual. Menurut Sunanto, *et al* (2006:96) mengatakan bahwa, pada penelitian dengan kasus tunggal penggunaan statistik yang kompleks tidak dilakukan melainkan lebih banyak menggunakan statistik deskriptif

yang sederhana. Menurut Sugiyono (2012:207) mengatakan bahwa, statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

### 1. Analisis Dalam Kondisi

Menurut Sunanto, *et al.* (2006: 107) mengatakan bahwa, analisis dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dalam satu kondisi misalnya kondisi *base line* atau kondisi intervensi, sedangkan komponen yang akan dianalisis meliputi enam komponen yaitu panjang kondisi, kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, level stabilitas dan rentang dan level perubahan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan empat sesi pada kondisi *baseline-1* (A1), delapan sesi pada kondisi intervensi (B). dan empat sesi pada kondisi *basellne-2* (A2).

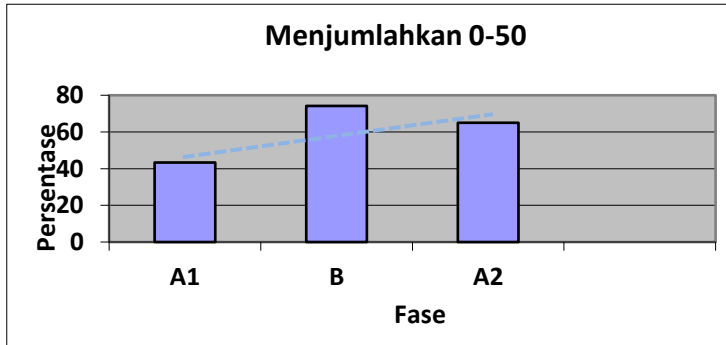
### 2. Analisis Antar Kondisi

Analisis antar kondisi yaitu suatu perubahan data antar satu kondisi dengan kondisi yang lain, mislanya kondisi *baseline* (A) ke dalam kondisi intervensi (B). Komponen-komponen dalam analisis antar kondisi meliputi jumlah variabel, perubahan kecenderungan arah dan efeknya,



perubahan kecenderungan stabilitas,  
perubahan level data, data *overlap*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Grafik 4.1

**Mean Level pada Fase *Baseline-1* (A1),  
Intervensi (B), dan *Baseline-2* (A2)**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pada kemampuan menjumlahkan 0-50 rata-rata persentase atau *mean level* subjek pada fase *baseline-1* (A1) adalah sebesar 43,33% dikarenakan pada fase ini merupakan kondisi alamiah subjek dimana subjek belum diberikan perlakuan atau intervensi berupa penggunaan teknik modifikasi perilaku *token economic* untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan 0-50. Pada fase intervensi (B), rata-rata persentase atau *mean level* yang didapat adalah sebesar 74,17% dikarenakan pada fase ini subjek mulai diberikan perlakuan atau intervensi berupa penggunaan teknik modifikasi perilaku *token economic* untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan 0-50. Sedangkan pada fase *baseline-2* (A2), rata-rata persentase atau *mean level* yang didapat adalah sebesar 65% dikarenakan pada fase ini merupakan kondisi alamiah subjek setelah diberikan perlakuan atau intervensi berupa

penggunaan teknik modifikasi perilaku *token economic*. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan teknik modifikasi perilaku *token economic* kemampuan menjumlahkan anak autistik meningkat. Hal ini ditandai dengan perubahan data yang lebih besar pada fase A2 terhadap fase A1 yang ditandai dengan garis kecenderungan arah yang meningkat antar kondisi A1 dan A2.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menjumlahkan 0-50 anak autistik di Sekolah Khusus (SKh) Al Kautsar dapat meningkat dengan menggunakan teknik modifikasi perilaku *token economic*. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada rata-rata persentase atau *mean level* dari fase *baseline-1* (A1), intervensi (B), dan *baseline-2* (A2) yaitu 43,33%, 74,17%, dan 65%. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat menjawab hipotesis bahwa dengan penggunaan teknik modifikasi perilaku *token economic* dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan 0-50 anak autistik kelas IV SDLB di SKh Al Kautsar.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:



## 1. Bagi Guru

Teknik modifikasi perilaku *token economic* dapat dijadikan salah satu alternatif teknik khusus yang dapat digunakan untuk menumbuhkan minat belajar berhitung siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan menjumlahkan 0-50

## 2. Bagi Orang Tua

Dengan diterapkannya teknik modifikasi perilaku *token economic* dapat melanjutkan pembelajaran berhitung penjumlahan pada saat di rumah sehingga kemampuan siswa dapat berkembang dengan baik, dan dapat bermanfaat dalam kehidupan bermasyarakat.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai salah satu referensi penelitian yang terkait dengan teknik modifikasi perilaku *token economic* serta dapat dikembangkan menjadi penelitian yang selanjutnya.

Darmawanti dan Jannah. (2004). *Tumbuh Kembang Anak Usia Dini dan Deteksi Dini pada Anak Berkebutuhan Khusus*. Surabaya: Insight Indonesia

Direktorat PKLK. (2015). *Pedoman Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Bagi Peserta Didik Autis*. Jakarta: UNJ

Delphie, Bandi. (2009). *Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: PT. Refika Aditama

Jamaris, Martini. (2014). *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya*. Bogor: Ghalia Indonesia

Luthfa, dkk. (2015). Efektivitas *token economic* dalam meningkatkan hasil belajar matematika anak tunagrahita ringan kelas V di SDLB Muhammadiyah Golokan Gresik. *Jurnal Pendidikan Khusus*. 7(3). [online].

<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>.

Diakses pada tanggal 4 April 2018

Mash and Wolfe. (2015). *Abnormal Child Psychology*. USA: Wadsworth

Matson, Johnny. (2009). *Applied Behavior Analysis for Children with Autism Spectrum Disorder*. USA: Springer Science + Business Media

Millersmtih, et al. (2013). The use of token economy and a math manipulative for a child with moderate intellectual of disabilities. *International Journal*

## DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Rineka Cipta

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Aziz, Safrudin. (2015). *Pendidikan Seks Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Gava Media



- of Basic and Applied Science*. 1(3), 634-640.  
[online].<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.416.4462&rep=rep1&type=pdf>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2018
- Nani, Euis. (2013). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: CV. Amanah Offset
- Purwanta, Edi. (2015). *Modifikasi Perilaku*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ristekdikti. (2016). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. [online]. <https://kelembagaan.ristekdikti.go.id>. Diakses pada tanggal 19 Agustus 2018
- Rizky, dkk. (2014). Teknik *token economic* terhadap kemampuan penjumlahan pada anak tunagrahita ringan di yayasan sosial dan pendidikan khusus SD Putra Harapan Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Khusus*. 6(6). [online].  
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>. Diakses pada tanggal 4 April 2018
- Runtukahu dan Kandou. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sidik, S.A. (2013). *Penggunaan Permainan dengan Teman Sebaya untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Verbal Anak Autistik*. Bandung: UPI
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sunanto, Juang dkk. (2006). *Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI Press
- Tawney and Gast. (1984). *Single Subject Research in Special Education*. USA: Bell and Howell Company
- Usman, Husaini dan Purnomo. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Wijayani, N.A. (2016). *Buku Ajar Penanganan Anak Usia Dini Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Yuwono, Joko. ( 2009). *Memahami Anak Autistik*. Bandung: Alfabeta
- Yuwono, Joko. (2015). *Komunikasi dan Bahasa Anak Autistik*. Bandung: Alfabet





# Jurnal UNIK Pendidikan Luar Biasa ISSN: 2443-1389

Secretariat: Department of Special Education, Faculty of Teacher Training and Education  
University of Sultan Ageng Tirtayasa - Jl. Ciwaru Raya No. 25 Cipocok Jaya Serang Banten 42117

E-mail : [jurnalunikplb@gmail.com](mailto:jurnalunikplb@gmail.com) Homepage: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/UNIK>