

## **Asesmen Anak Syndrome Autis Yang Memerlukan AAC (*Augmentative Alternative and Communication*) pada Kebutuhan Belajar di SLB**

**Lalan Erlani<sup>1</sup>, Lintang Maratus Sholihah<sup>2</sup>, Indra Jaya<sup>3</sup>, Mohd Hanafi Mohd Yasin<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Khusus FIP UNJ  
Jl. Rawamangun Muka, Jakarta

<sup>4</sup> Fakulti Education & Liberal Art INTI University Malaysia  
Persiaran Perdana BBN Putra Nilai, 71800 Nilai, Negeri Sembilan, Malaysia

Email : lalan@unj.ac.id

**Abstract:** *The purpose of this development research is to develop an assessment for children with autism who require Augmentative Alternative Communication (AAC) in learning at SLB. The AAC assessment consists of a guide, tutorial approach, strategies, and learning methods tailored to the needs of children with autism. This development research also produced an assessment tool for children requiring AAC, including an assessment instrument for communication system use and supporting learning materials containing operational procedures for teaching children with autism. The research design used in this study was sequential exploratory, with a focus on qualitative methods. The first stage of the research design, followed by the collection and analysis of quantitative data, was used to explain the qualitative data. This qualitative data was obtained through in-depth interviews with participants. The results of the research are an applied product that can be used in the identification and AAC assessment of children with*

**Keywords:** *Assesment, AAC, Autistic*

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan Asesmen anak syndrome autis yang memerlukan Augmentative Alternative Communication (AAC) pada Pembelajaran di SLB. Asesmen AAC yang berupa panduan, tutorial pendekatan, strategi dan metode pembelajaran dalam bentuk metode yang disesuaikan dengan kebutuhan anak autis. Penelitian pengembangan ini juga menghasilkan alat asesmen anak yang memerlukan AAC berupa instrumen asesmen penggunaan sistem komunikasi dan bahan pendukung pelaksanaan Pembelajaran berisi prosedur operasional (Operational Procedure ) pada Pembelajaran anak Autis. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sequential exploratory, Dalam penelitian ini lebih menekankan pada metode kualitatif. Penelitian desain dan kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif pada tahap pertama akan diisi dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif, Sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menjelaskan data kualitatif. Data kualitatif ini didapatkan melalui wawancara dengan partisipan secara mendalam. Hasil penelitian berupa produk terapan yang dapat dipergunakan dalam kegiatan identifikasi dan asesmen AAC anak syndrome autis. Hasil Penelitian menunjukan bahwa Anak syndrome autis memerlukan asesmen untuk menentukan penggunaan AAC dengan tepat terutama dalam pembelajarannya. Hal ini dianggap sebagai konstruksi dasar dalam memudahkan guru atau ahli dalam memberikan pendekatan pembelajaran yang tepat.

**Kata kunci:** Asesmen, AAC, Autis

### **1. PENDAHULUAN**

Secara teoretis, Autis adalah suatu kondisi yang mengenai seseorang sejak lahir ataupun saat masa balita, yang membuat dirinya tidak dapat membentuk hubungan social atau komunikasi yang normal. Hal ini mngekibatkan anak tersebut terisolasi dari manusia lain dan masuk dalam dunia repetitive, aktivitas dan minat yang obsesif. (Charman, Baron-Cohen, 1993). Konsekuensi komunikasi dari hasil penelitian yang dilakukan Tien (2008) yaitu peserta yang menerima/ menggunakan pelatihan komunikasi alternatif mengalami keuntungan positif dalam keterampilan komunikasi fungsional. Hal ini diperkuat pula oleh Charlop-Christy dkk (2002); Magiati dan Howlin (2003); Mirenda (2001);

Mirenda dan Erickson, (2000) yang menyatakan bahwa komunikasi alternatif PECS menjadi sebuah dukungan dengan bentuk yang kecil tetapi mempunyai manfaat yang besar yang digunakan dalam berbagai literature.

Faktor-faktor yang memiliki keterkaitan dengan perlunya sistem AAC (Kristy Logan.et.al, 2022) dalam asesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC pada studi kasus adalah sebagai berikut:

- a) Belum adanya pengembangan sistem yang khusus dibuat dalam asesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC untuk anak autis.
- b) Guru belum melakukan modifikasi asesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC sedemikian rupa bagi anak autis, pembelajaran masih dilakukan secara konvensional.
- c) Diperlukan pengembangan sistem AAC untuk mengakomodasi permasalahan komunikasi dalam asesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC anak autis.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, dan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti tertarik untuk meneliti mengenai “Asesmen Anak Syndrome Autis Yang Memerlukan AAC (Augmentative Alternative And Communication) Pada Kebutuhan Belajar Di SLB.

State of Arts Pengembangan Augmentative and Alternative Communication (AAC) pada Asesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC bagi Anak Autis dapat dikembangkan sebagai usaha terjadinya transformasi dalam pembelajaran antara guru dengan peserta didik. Hal ini sebagai konsekuensi dari keterbatasan anak autis yang mempunyai karakteristik hambatan yang kompleks (Ibrahim,.et.al, 2023). Layanan pembelajaran bagi anak autis disadari masih terabaikan seiring dengan implementasi kurikulum yang masih beragam digunakan di tingkat satuan Pendidikan baik sekolah dasar luar biasa (SDLB), Sekolah Menengah Luar Biasa (SMPLB) dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB) dan Sekolah Penyelenggara Pendidikan Inklusif (SPPI)

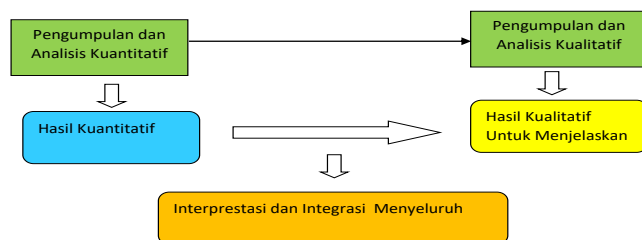
## 2. METODE PENELITIAN

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan cara sebagai Asesmen yang membutuhkan AAC bagi Anak Autis guna membina kemampuan komunikasi awal anak autis dan menemukan model pembelajaran dengan alternatif media dan metode yang sesuai dengan kebutuhan siswa sebagai stimulasi respon dalam pembelajaran anak autis, mengembangkan kemampuan berkomunikasi awal untuk membantu anak autis menerima pembelajaran di kelas, serta berkomunikasi sederhana dengan lingkungannya. .

Guna mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk melihat dinamika perkembangan kognitif dan emosi anak serta menguji keefektifan rumusan strategi penanganan yang kemudian dianalisis dengan desain single subject.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengetahui rumusan strategi Penggunaan Augmentative and Alternative Communication (AAC) pada Asesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC bagi Anak Autis (Gardiner et.al, 2025). Terdapat dua jenis data dalam penelitian ini. Yang pertama data kuantitatif berupa asesmen kemampuan membaca anak sebelum dan sesudah penanganan, sedangkan yang kedua data kualitatif berupa wawancara dan observasi perilaku selama proses penanganan.

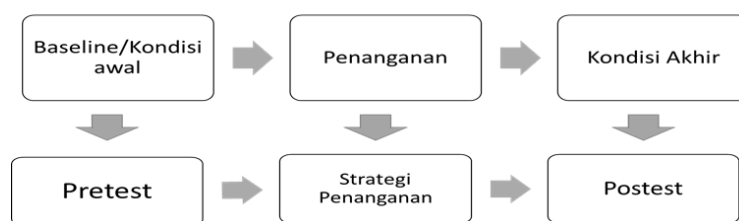
Desain penelitian yang digunakan adalah explanatory mixed methods research design. Dalam desain penelitian ini pertama pengumpulan data kuantitatif dan kemudian pengumpulan data kualitatif untuk menjelaskan atau mengelaborasi hasil yang diperoleh dari data kuantitatif (Cresweel,2008). Secara visual bagan desain penelitian adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.1** Explanatory Mixed Methods Research Design

Uji keefektifan data kuantitatif dilakukan dengan melalui penelitian eksperimen kuasi dengan desain single-subject experiment. Single subject experiment digunakan karena peneliti ingin melihat perilaku individu partisipan penelitian dan tidak membandingkan dengan individu lain, untuk melihat efek dari satu penanganan terhadap individu tersebut (Creswell, 2008). Dalam desain ini partisipan subyek penelitian menjadi kontrol terhadap dirinya sendiri. Hasil penelitian akan dianalisa dengan perhitungan tertentu

Prosedur desain ini disusun atas dasar apa yang disebut logika baseline (baseline logic), yaitu suatu pengulangan pengukuran perilaku atau target behavior pada sekurangnya dua kondisi yaitu kondisi baseline (A) dan kondisi setelah diberi intervensi (B) (Sunanto dkk, 2006). Desain Single-subject experiment digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.2** Rancangan eksperimen uji keefektifan Pengembangan Asesmen bagi siswa autisme yang membutuhkan AAC

Fokus penelitian ini adalah perencanaan, pelaksanaan penyusunan Asesmen AAC Untuk Mengurangi Perilaku Permasalahan pembelajaran Anak Autistic Syndrom Disorder (ASD) saja. Fokus ini mengarahkan perhatian kepada aktivitas, kreativitas, tingkah laku dan tindakan para pelaku dalam peristiwa belajar dan mengajar di sekolah . Untuk mengkaji masalah tersebut dipilih pendekatan kualitatif, karena data-data yang terkumpul berupa uraian kata- kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Pada hakikatnya penelitian kualitatif dilakukan pada objek yang alamiah, objek berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada objek tersebut. Artinya, mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam penelitian deskriptif ini adalah pengumpulan data, penyusunan data dan analisis data yang diperoleh.

Mengutip dari Tylor dan Bogdan (2016), mendefinisikan metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Landasan ini digunakan untuk menjaring data informan, yaitu para guru dan peneliti dianggap mengetahui tentang pembelajaran pada anak autisme khususnya Terapi Pendidikan Jasmani Adaptif Untuk Mengurangi Perilaku Permasalahan pembelajaran Anak Autistic Syndrom Disorder (ASD). Alasan digunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif karena data yang didapat akan lebih lengkap, mendalam, kredibel, dan bermakna sehingga tujuan dari penelitian ini tercapai. Metode deskriptif ini dipilih oleh peneliti karena metode ini dapat menjawab permasalahan yang diangkat oleh peneliti yang telah dirumuskan di muka.

Pendekatan kualitatif lebih peka dan dapat menyesuaikan dengan berbagai penajaman pengaruh bersama maupun terhadap pola-pola nilai yang dihadapi selama penelitian berlangsung. Dengan demikian didapat data yang bersifat proses, yaitu proses Pembelajaran Komunikasi dengan menggunakan media visual (gambar/tulisan), deskripsi yang luas dan mendalam tentang metode pembelajaran, model dan media visual yang digunakan sesuai untuk pembelajaran anak autisme. Dengan metode kuantitatif hanya didapat data-data yang bersifat empirik atau terukur. Fakta yang tidak terlihat dengan indra penglihatan akan sulit diungkapkan. Dengan metode kualitatif maka akan diperoleh data yang lebih tuntas dan pasti sehingga memiliki kredibilitas yang tinggi. Pendekatan kualitatif, karena data-data yang terkumpul berupa uraian kata- kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Pada hakikatnya penelitian kualitatif dilakukan pada objek yang alamiah, objek berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran

peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada objek tersebut. Artinya, mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam penelitian deskriptif ini adalah pengumpulan data, penyusunan data dan analisis data yang diperoleh.

### **2.1. Data dan Sumber Data**

Sumber dan pengumpulan data pada penelitian ini disesuaikan dengan fokus permasalahan yang diangkat serta tujuan dari penelitian. Dalam penelitian kualitatif, sumber data dipilih, dan mementingkan pandangan informan. Dikutip oleh Moleong, Lofland dan Lofland (2017;157) mengatakan sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata, dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Data yang terkumpul bersifat deskriptif yaitu data yang berbentuk kata-kata atau gambar yang berisi gambaran lengkap tentang objek yang diteliti, sehingga tidak menekankan pada angka. Data berupa dokumen tertulis, catatan lapangan, kata-kata, gambar, tindakan, dan bukan angka-angka. Sedangkan sumber data diperoleh dari hasil pengamatan dan keikutsertaan di lapangan, wawancara pihak terkait seperti guru kelas, guru remedial, orang tua, dan kepala sekolah serta pengamatan kegiatan yang pada Penggunaann Augmentative and Alternative Communication (AAC) pada Aesmen bagi siswa yang membutuhkan AAC bagi Anak Autis

### **2.2. Teknik Pengumpulan Data**

Sesuai dengan permasalahan dan pendekatan penelitian, maka teknik yang dipilih untuk mengumpulkan data di lapangan adalah sebagai berikut :

- a) Dokumentasi, dilakukan dengan bantuan alat kamera foto, digunakan sebagai teknik untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan hal-hal fisik yang sesuai dengan masalah penelitian.
- b) Observasi, dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala atau fenomena yang diselidiki dengan menggunakan mata sebagai alat tanpa ada pertolongan alat standar lain. Observasi yang dilakukan peneliti adalah dengan observasi berperanserta. Dengan observasi berperanserta ini, peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian
- c) Teknik studi dokumentasi, dilakukan peneliti guna mendapatkan data sebagai data pendukung dari pada kekuatan data utama yang telah diperoleh melalui hasil wawancara mendalam dan observasi. Studi dokumentasi ini dilakukan dengan cara menyusuri catatan tentang data yang sebelumnya telah diperoleh melalui wawancara yang mendalam dan juga observasi yang dilakukan.

### **2.3. Teknik Analisis Data**

Dikutip oleh Sugiyono, Miles dan Huberman (2017) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/ verification.. Mengutip perkataan Payton dalam Moleong analisis data merupakan proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori dan satu uraian dasar. Berikut ini tahapan analisis data yaitu :

- a) Pengumpulan data akan dilaksanakan dengan mencatat seluruh data secara objektif yang bersumber dari hasil pengamatan, wawancara, dan dokumentasi yang telah dilaksanakan.
- b) Reduksi data, Setelah data terkumpul, maka peneliti memilih hal-hal pokok yang menjadi fokus penelitian. Semua data yang diperoleh ditulis dalam bentuk narasi yang akan terus bertambah sehingga butuh direduksi.
- c) Penyajian data (display data), Dari hasil reduksi akan terkumpul data yang sudah sesuai dengan fokus penelitian sehingga data sudah tersusun dan memungkinkan untuk melakukan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam pelaksanaan penelitian penyajian-penyajian data yang lebih baik merupakan suatu cara yang utama bagi analisis kualitatif yang valid. Untuk menampilkan data-data tersebut agar lebih menarik maka diperlukan penyajian yang menarik pula.

Pengambilan keputusan atau verifikasi, Langkah terakhir adalah menggabungkan dan menyimpulkan serta diuji kebenarannya. Penarikan kesimpulan merupakan bagian dari satu kegiatan konfigurasi yang

utuh, sehingga kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Verifikasi data yaitu pemeriksaan tentang besar dan tidaknya hasil laporan penelitian. Tahapan analisis data kualitatif tersebut dapat dilihat dalam bagan di bawah ini

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti mendeskripsikan data pengamatan untuk melihat pengaruh pemberian intervensi melalui augmentative alternative communication (AAC) peserta didik dengan autisme SLB

##### **a. Deskripsi Awal Asesmen**

Sebelum peneliti memberikan perlakuan (intervensi), peneliti melakukan observasi (pengumpulan data) tentang perilaku mengungkapkan keinginan yang muncul pada subjek terlebih dahulu dengan melakukan pengamatan dan mencari informasi perilaku permasalahan pembelajaran anak autis mengungkapkan maksud dan keinginannya serta mengetahui sejauh mana kemampuan perilaku anak sebelum diberikan intervensi terapi musikal. Pada tahap awal (baseline) A1, subyek belum diberikan tindakan atau intervensi. Pengumpulan data dilakukan dalam 5 sesi.

Hasil awal permasalahan pembelajaran anak sebelum diberikan intervensi masih belum maksimal anak belum mampu melakukan atau mengungkapkan keinginan dengan tepat atau benar. Kesalahpahaman antara anak dengan guru sering kali terjadi, saat anak meminta benda, kegiatan, makanan, minuman yang anak sukai.

Berdasarkan hasil asesmen awal dalam kemampuan komunikasi mengungkapkan keinginan pada subjek, maka diperlukan intervensi atau perlakuan. Peneliti menyusun suatu perencanaan intervensi yang terdiri dari 8 sesi pertemuan. Perencanaan intervensi ini disusun untuk meningkatkan kemampuan komunikasi mengungkapkan keinginan secara verbal pada subyek.

##### **b. Deskripsi Intervensi**

Berdasarkan hasil dari observasi pada tahap asesmen awal (baseline) A1 yang dilakukan selama 5 sesi menunjukkan data sudah mencapai level yang stabil, maka peneliti dapat memulai tahap intervensi (B) yaitu dalam bentuk perlakuan yang diberikan kepada subjek dengan penerapan komunikasi AAC untuk menurunkan perilaku permasalahan pembelajaran. Pada tahap ini subjek diberi perlakuan sebanyak 8 sesi dengan lama waktu 30 menit pada setiap sesi yang dilaksanakan.

Intervensi kedua ini diawali dengan melakukan pengkondisian. Peneliti memberitahukan kepada subyek apabila memerlukan AAC yang akan dipelajari mengurangi perilaku tersebut dengan terapi musical lalu subyek diminta mengatakannya secara verbal. Dengan penerapan asesmen pada sesi intervensi kedua ini, subjek

##### **c. Deskripsi setelah Intervensi**

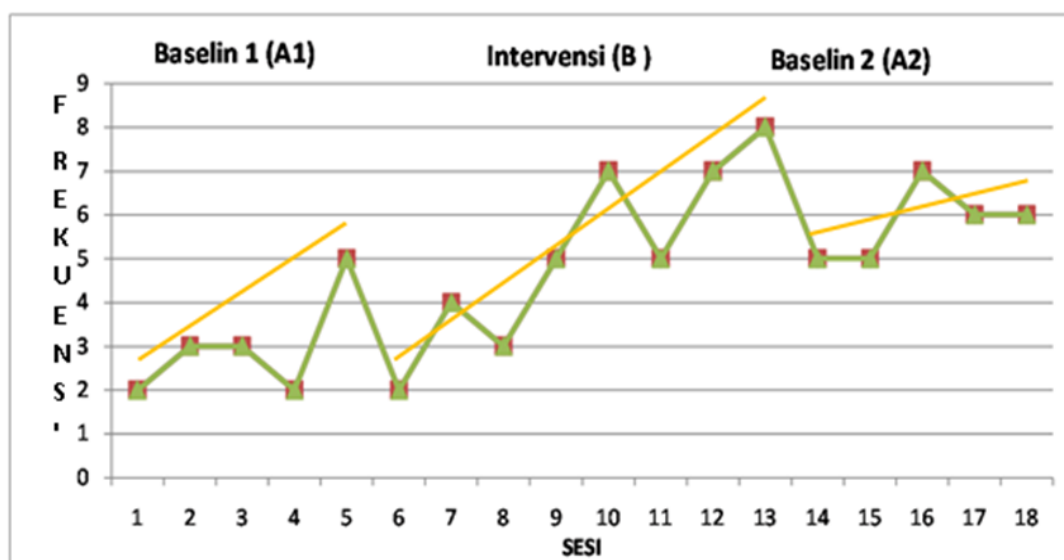
Berdasarkan hasil dari data intervensi maka peneliti melanjutkan pada baseline (A2) yang disebut fase pengulangan kondisi baseline A1. Tahap ini sebagai kontrol untuk kondisi intervensi sehingga meyakinkan peneliti dalam pengambilan kesimpulan apakah penerapan terapi musical memberikan pengaruh terhadap penurunan permasalahan pembelajaran pada intervensi yang diberikan terhadap subjek.

Pada tahap baseline (A2) penelitian dilakukan sebanyak 5 sesi dengan lama waktu di rumah yang dilaksanakan pada tanggal 11,12,15,18,19 agustus 2025. Pada tahap ini subjek diperlakukan seperti kondisi baseline (A1).

Pada tahap ini peneliti tidak memberikan intervensi penerapan terapi musical seperti yang diterapkan pada tahap intervensi (B). Peneliti melakukan pengamatan (observasi) kembali mengenai penurunan permasalahan pembelajaran setelah diberikan intervensi pada tahap sebelumnya. Kemudian peneliti mencatat berapa banyak penurunan permasalahan pembelajaran selama berada di rumah pada tahap baseline A2 dan membandingkan dengan data perolehan pada tahap sebelumnya untuk melihat pengaruh terapi musical.

### 3.2. Pembahasan

Analisis data meliputi analisis proses peningkatan hasil kemampuan komunikasi mengungkapkan keinginan meminta AAC. Untuk mengetahui hasil proses dapat dilihat pada lembar pengamatan/observasi. Sedangkan hasilnya dapat dilihat pada tabel grafik sebagai berikut:



Grafik 3.1 Kebutuhan Asesmen AAC dalam Pembelajaran

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa permasalahan pembelajaran mengalami penurunan setelah diberikan intervensi yang menunjukkan adanya peningkatan dari fase A-1 ke B dari A-1 ke A-2.

***Menentukan kecenderungan stabilitas perilaku Penurunan permasalahan pembelajaran pada Baseline-1 (A-1).***

Data perilaku 1 saat baseline A-1 adalah 2,3,3,2,5 = 15

Rentang Stabilitas :  $5 \times 0,15 = 0,75$

Mean Level:  $15 : 5 = 3$

Batas Atas:  $3 + 0,375 = 3,375$

Batas Bawah:  $3 - 0,375 = 2,625$

Persentase Stabil:  $2 : 5 = 40\%$

***Menentukan kecenderungan stabilitas perilaku mengungkapkan keinginan AAC dalam pembelajaran pada Intervensi (B).***

Data perilaku 1 saat intervensi (B) adalah 2,4,3,5,7,5,7,8 = 41

Rentang Stabilitas:  $8 \times 0,15 = 1,2$

Mean Level:  $41 : 8 = 5,125$

Batas Atas:  $5,125 + 0,6 = 5,725$

Batas Bawah:  $5,125 - 0,6 = 4,525$

Persentase Stabil:  $2 : 8 = 25\%$

***Menentukan kecenderungan stabilitas perilaku mengungkapkan keinginan meminta makanan pada Baseline-2 (A-2).***

Data perilaku 1 saat baseline A-2 adalah 5,5,7,6,6 = 29

Rentang Stabilitas:  $7 \times 0,15 = 0,5$

Mean Level:  $29 : 5 = 5,8$

Batas Atas:  $5,8 + 0,525 = 6,325$

Batas Bawah:  $5,8 - 0,525 = 5,275$

Persentase Stabil:  $2 : 5 = 40\%$

Dari data-data yang diperoleh pada saat intervensi, frekuensi kemampuan mengungkapkan kebutuhan AAC menunjukkan adanya peningkatan jika dibandingkan dengan frekuensi sebelum diberikan intervensi. Hal ini dapat diketahui dari penyajian data pada tabel hasil analisis untuk masing-masing menurunkan perilaku permasalahan pembelajaran pada anak ASD. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian single subject research melalui penerapan asesmen Kebutuhan AAC dapat menurunkan perilaku permasalahan pembelajaran anak autis.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa: Pengembangan Asesmen bagi Anak Autis yang memerlukan AAC dapat menstimulasi kemampuan komunikasi peserta didik dengan autisme dengan baik pada proses pembelajarannya sejalan dengan (Dionisia Mavritsakis, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dengan autisme yang pada awalnya tidak begitu terampil dalam pembelajaran setelah diberikan intervensi menunjukkan kemampuan control meningkat menjadi lebih baik dan mampu dipahami secara verbal

Peembangan Asesmen AAC memberi pengaruh yang positif dan dapat diterapkan untuk menstimulasi kemampuan serta menurunkan keinginan melukai diri sendiri. serta interaksi sosial dengan lingkungannya sehingga mahasiswa disabilitas dengan autisme dapat tumbuh kembang secara optimal dalam kehidupannya dan dapat diterima di lingkungan sekitarnya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan kemampuan kontrol diri Faktor lingkungan juga sangat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan anak autis seperti kondisi yang mendukung dan penuh motivasi dari keluarga akan sangat membantu dan kondisi yang acuh tak acuh terhadap anak disabilitas akan menghambat peningkatan kemampuan komunikasi.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Assistive ware (2020). What is AAC. [Online]. Diakses dari <https://www.assistiveware.com/learn-aac/what-is-aac>
- Bernier, R., Gerdts, J. (2010). Autism spectrum disorder: A reference handbook. California: ABC Clio
- Beukelman DR, Mirenda P. (2013). Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs 4th edition. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Brownell M. D. (2002). Musically adapted social stories to modify behaviors in students with autism: four case studies. *Journal of music therapy*, 39(2), 117–144. DOI <https://doi.org/10.1093/jmt/39.2.117>
- Charman, T., & Baron-Cohen, S. (1993). Drawing development in autism: The intellectual to visual realism shift. *British Journal of Developmental Psychology*, 11(2), 171–185. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1993.tb00596.x>
- Charlop-Christy, M. H., dkk. (2002). Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 35(3), 213–231. DOI <https://doi.org/10.1901/jaba.2002.35-213>
- Creswell. J.W. (2010). Research design qualitative, quantitative, dan mixed method. California: Sage Publication.
- Dionisia Mavritsakis (2024), Augmentative and alternative communication in autism spectrum disorder: transitioning from letter board to iPad – a case study, *Front. Psychiatry*, 21 May 2024 Sec. Autism Volume 15 – 2024, DOI <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1345447>

- Gardiner, S., Bowden, C., Kennedy, S. (2025) A Systematic Qualitative Review of Parent Perceptions and Experiences of Augmentative and Alternative Communication for Their Autistic Children, Pulished Online DOI : <https://doi.org/10.1007/s40489-025-00515-z>
- Ibrahim, S., Clarke, M., Vasalou, A., & Bezemer, J. (2023). Common ground in AAC: how children who use AAC and teaching staff shape interaction in the multimodal classroom. *Augmentative and Alternative Communication*, 40(2), 74–85. <https://doi.org/10.1080/07434618.2023.2283853>
- Joseph, R. M., Tager-Flusberg, H., & Lord, C. (2002). Cognitive profiles and social-communicative functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 43(6), 807–821. DOI <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00092>
- Kristy Logan, Teresa Iacono, David Trembath (2022), A systematic search and appraisal of intervention characteristics used to develop varied communication functions in children with autism who use aided AAC, <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101896>
- Kuschnier, E. S., Bennetto, L., & Yost, K. (2007). Patterns of nonverbal cognitive functioning in young children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(5), 795–807. DOI <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0209-8>
- Light, J., & McNaughton, D. (2014). *Communicative Competence for Individuals who require Augmentative and Alternative Communication: A New Definition for a New Era of Communication?*. *Augmentative and alternative communication* (Baltimore, Md. : 1985), 30(1), 1–18. DOI <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.885080>
- Magiati, I., & Howlin, P. (2003). A pilot evaluation study of the Picture Exchange Communication System for children with Autistic Spectrum Disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 7 (3), 297—320. DOI <https://doi.org/10.1177/1362361303007003006>
- Moleong, Lexy J. (2017) . *Qualitative Research Methodology*. Bandung: PT Teen Rosdakarya
- Marshall CR, Noor A, Vincent JB, et al.(2008) Structural variation of chromosomes in autism spectrum disorder. *Am J Hum Genet.*;82:477–88.
- Matson, J. L., Sturmey. P. (Penyunting). 2011. *International handbook of autism and pervasive developmental disorders*. New York: Springer.
- Mirenda, P., & Erickson, K. A. (2000). Augmentative communication and literacy. Dalam A. M. Wetherby & B. M. Prizang (penyunting). *Autism Spectrum Disorder: A transactional approach* (hlm. 333-369). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Mirenda, P. (2001). Autism, augmentative communication, and assistive technology: What do we really know?. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16 (1), 141—145. DOI <https://doi.org/10.1177/108835760101600302>
- Mustonen, T., Locke, P., Reichle, J., Solbrack, M., & Lindgren, A. (1991). An overview of augmentative and alternative communication. Dalam J. Reichle, J. York, & J. Sigafoos (Penyunting), *Implementing augmentative and alternative communication: Strategies for learners with severe disabilities* (pp. 1–37). Baltimore: Paul H. Brookes
- Prizant B. M. (1996). Brief report: communication, language, social, and emotional development. *Journal of autism and developmental disorders*, 26(2), 173–178. DOI <https://doi.org/10.1007/BF02172007>
- Rogers, S. J., Hayden, D., Hepburn, S., Charlifue-Smith, R., Hall, T., & Hayes, A. (2006). Teaching young nonverbal children with autism useful speech: a pilot study of the Denver Model and PROMPT interventions. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(8), 1007–1024. DOI <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0142-x>



Sally Miller & Janet Scott, (2020). [online]. Diakses dari : <http://keycomm.weebly.com/what-is-aac>

Sugiyono.(2007). Metode Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: ALFABETA

Taylor, S. J., Bogdan, R., & DeVault, M. (2016). Introduction to Qualitative Research Methods: A Guidebook and Resource (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.