

# The Effectiveness of PECS in Improving Expressive Communication Skills among Second-Grade Students with Autism in Special Schools

Efektivitas Metode PECS dalam meningkatkan Kemampuan Komunikasi Ekspresif Anak Autis Kelas II di Sekolah Luar Biasa

\*Rustika<sup>1</sup>, Heni Herlina<sup>2</sup>, Annisa Purwanggi<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Lampung, Indonesia  
Correspondence Email: [rustikams@gmail.com](mailto:rustikams@gmail.com)

**Article History:** Submission: 2026-02-18 || Accepted: 2026-03-20 || Published: 2026-03-30  
**Sejarah Artikel:** Penyerahan: 2026-02-18 || Diterima: 2026-03-20 || Dipublikasi: 2026-03-30

## Abstract

Children with autism spectrum disorder often experience difficulties in expressive communication, which affect their ability to convey needs, initiate interactions, and express emotions, thereby impacting learning processes and social participation in school. One widely used approach is the Picture Exchange Communication System (PECS), a visual-based communication method that enables children to convey messages functionally through picture exchange. This study aims to examine the effectiveness of PECS in improving expressive communication skills among second-grade students with autism at SLBN Sidomulyo. A quantitative approach with a Single Subject Research (SSR) design using an A-B-A pattern was employed. Data were collected through structured observation and analyzed using visual analysis within and across conditions. The results show an increase in expressive communication skills from 20% in the initial baseline phase to 50% during intervention, and 80% in the follow-up baseline phase. The absence of significant data overlap indicates consistent behavioral change after the intervention. These findings confirm that PECS is effective and produces sustained improvements.

**Keywords:** PECS, Expressive Communication, Autism, SSR, Special education.

## Abstrak

Anak dengan gangguan spektrum autisme umumnya mengalami hambatan dalam komunikasi ekspresif, yang berdampak pada kesulitan menyampaikan kebutuhan, memulai interaksi, dan mengekspresikan perasaan. Kondisi ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan partisipasi sosial di sekolah. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Picture Exchange Communication System (PECS), yaitu metode komunikasi berbasis pertukaran gambar yang membantu anak menyampaikan pesan secara fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode PECS dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autis kelas II di SLBN Sidomulyo. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Single Subject Research (SSR) pola A-B-A. Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur dan dianalisis menggunakan analisis visual dalam dan antar kondisi. Hasil menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif dari 20% pada fase baseline awal menjadi 50% pada fase intervensi, dan mencapai 80% pada fase baseline lanjutan. Tidak adanya overlap data yang signifikan menunjukkan bahwa perubahan terjadi secara konsisten. Temuan ini menegaskan bahwa PECS efektif dan memiliki dampak berkelanjutan.

**Kata kunci:** PECS, Komunikasi ekspresif, Autisme, SSR, Pendidikan khusus.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



## I. PENDAHULUAN

Anak dengan gangguan spektrum autisme sering mengalami kesulitan dalam komunikasi ekspresif, yang menghambat interaksi sosial, penyampaian kebutuhan, serta partisipasi mereka dalam proses pembelajaran. Hambatan ini bukan sekadar persoalan bahasa, tetapi berkaitan langsung dengan akses anak terhadap pengalaman belajar yang bermakna, kemampuan membangun relasi sosial, dan peluang untuk menunjukkan respons secara mandiri di lingkungan sekolah. Dalam konteks pendidikan inklusif dan pendidikan khusus, kemampuan komunikasi ekspresif menjadi fondasi penting karena tanpa dukungan komunikasi yang memadai, anak akan lebih sulit mengikuti instruksi, mengungkapkan keinginan, maupun merespons situasi pembelajaran secara tepat. Oleh sebab itu, penguatan intervensi komunikasi yang terstruktur, konkret, dan mudah diakses menjadi kebutuhan nyata dalam layanan pendidikan bagi anak autis (Pratama & Paramita, 2023; Moug, 2020; Fuller & Kaiser, 2020). Komunikasi ekspresif merupakan kemampuan untuk menyampaikan pesan, keinginan, perasaan, dan gagasan, baik secara verbal maupun nonverbal. Pada anak autis,

kemampuan ini sering berkembang tidak seimbang, karena sebagian anak mengalami keterbatasan dalam menggunakan bahasa lisan, sementara sebagian lain mampu memahami bahasa tetapi kesulitan mengekspresikannya secara fungsional dalam interaksi sehari-hari. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya inisiasi komunikasi, tingginya ketergantungan pada bantuan orang dewasa, serta munculnya perilaku mengambil benda atau menunjukkan kebutuhan tanpa simbol komunikasi yang jelas. Dengan demikian, hambatan komunikasi ekspresif pada anak autis perlu dipandang sebagai persoalan fungsional yang memengaruhi proses belajar dan adaptasi sosial anak di sekolah, bukan hanya sebagai keterlambatan bahasa semata (Mouga, 2020; Russell et al., 2024; Chevallier et al., 2020).

Sejalan dengan perkembangan pendidikan inklusif, intervensi komunikasi pada anak autis kini semakin menekankan penggunaan pendekatan visual dan teknologi bantu yang memungkinkan anak memahami simbol secara lebih konkret. Salah satu pendekatan yang banyak direkomendasikan dalam kerangka Augmentative and Alternative Communication (AAC) adalah Picture Exchange Communication System (PECS), yaitu sistem komunikasi berbasis pertukaran gambar yang dirancang untuk membantu anak menyampaikan pesan secara fungsional. PECS relevan digunakan pada anak autis karena metode ini memanfaatkan kekuatan pemrosesan visual, memberikan struktur komunikasi yang jelas, dan memungkinkan anak belajar bahwa setiap tindakan komunikasi menghasilkan konsekuensi sosial tertentu. Dalam perspektif pendidikan modern, PECS juga dapat dipahami sebagai bentuk dukungan komunikasi berbasis media visual yang selaras dengan tuntutan pembelajaran yang lebih aksesibel, adaptif, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik (Tamanaha et al., 2023; Ranita et al., 2025; Cui et al., 2023).

Secara konseptual, PECS tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu komunikasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang melatih anak untuk memilih simbol, melakukan pertukaran pesan, membangun inisiasi komunikasi, dan secara bertahap mengembangkan respons yang lebih mandiri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan PECS dapat meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autis, terutama dalam aspek meminta benda, merespons stimulus komunikasi, dan menggunakan simbol visual secara lebih konsisten. Namun demikian, efektivitas PECS tidak terjadi secara otomatis. Keberhasilannya dipengaruhi oleh karakteristik anak, intensitas latihan, konsistensi penguatan, kesiapan guru, dan dukungan lingkungan rumah maupun sekolah. Artinya, PECS memang menjanjikan, tetapi implementasinya tetap membutuhkan konteks yang tepat dan pendampingan yang sistematis agar hasilnya tidak bersifat sesaat (Diana et al., 2023; Cui et al., 2023; Cooper et al., 2020).

Dalam konteks lapangan, kondisi serupa ditemukan di SLBN Sidomulyo. Berdasarkan hasil observasi awal dan informasi dari guru, anak autis yang menjadi subjek penelitian menunjukkan hambatan dalam menginisiasi komunikasi, menyampaikan kebutuhan secara verbal, dan mengekspresikan perasaan dengan cara yang dapat dipahami oleh orang lain. Subjek lebih sering mengambil benda yang diinginkan secara langsung daripada menyampaikannya melalui simbol atau ujaran yang bermakna. Situasi ini menunjukkan bahwa masalah utama bukan hanya terletak pada keterbatasan berbicara, tetapi juga pada belum terbentuknya pola komunikasi fungsional yang dapat digunakan anak dalam aktivitas belajar sehari-hari. Dalam kondisi seperti ini, penggunaan pendekatan komunikasi visual menjadi penting karena dapat menjembatani kebutuhan anak untuk berkomunikasi secara lebih terarah dan terstruktur (Apriliana et al., 2024; Narulita & Irdiyansyah, 2021; Rafiva, 2025). Meskipun penelitian tentang PECS sudah cukup banyak, masih terdapat ruang yang perlu diperjelas dalam penelitian ini. Sebagian studi terdahulu lebih menekankan efektivitas PECS secara umum pada anak autis, tetapi belum semuanya menyoroti secara spesifik perubahan komunikasi ekspresif fungsional dalam konteks pembelajaran di sekolah luar biasa dengan pengamatan individual yang intensif. Selain itu, masih terbatas penelitian yang menggambarkan perubahan perilaku komunikasi dari fase awal, fase intervensi, hingga fase setelah intervensi dihentikan untuk melihat apakah efeknya benar-benar bertahan. Dengan demikian, penelitian ini penting bukan karena PECS adalah metode baru, melainkan karena masih diperlukan bukti empiris yang lebih kontekstual mengenai bagaimana PECS bekerja pada subjek tertentu di lingkungan SLB, khususnya dalam meningkatkan komunikasi ekspresif secara bertahap dan relatif menetap. Di titik inilah desain Single Subject Research (SSR) menjadi relevan, karena memungkinkan peneliti menelusuri perubahan perilaku secara rinci dari waktu ke waktu pada satu subjek secara mendalam

(Diana et al., 2023; Ranita et al., 2025; Hume et al., 2021).

Ketika sekolah dituntut menyediakan layanan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus, maka guru memerlukan strategi yang bukan hanya teoritis, tetapi dapat diterapkan langsung dalam aktivitas pembelajaran harian. PECS sebagai metode berbasis gambar memberi peluang untuk menghadirkan intervensi komunikasi yang sederhana, konkret, dan mudah direplikasi, terutama pada sekolah yang belum memiliki perangkat teknologi bantu yang kompleks. Dengan kata lain, nilai penting penelitian ini tidak hanya terletak pada pengujian efektivitas metode, tetapi juga pada kontribusinya dalam menyediakan rujukan praktis bagi guru dalam menerapkan media visual sebagai dukungan komunikasi bagi anak autisme (Tamanaha et al., 2023; Fuller & Kaiser, 2020; Pratama & Paramita, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah metode Picture Exchange Communication System (PECS) efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autisme kelas II di SLBN Sidomulyo. Penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif, seperti kemampuan memilih gambar, menukarkan gambar, menginisiasi komunikasi, dan memberikan respons komunikasi, tanpa membahas secara mendalam aspek lain seperti perilaku adaptif, kemampuan akademik, atau perkembangan sosial secara umum. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas metode PECS dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autisme kelas II di SLBN Sidomulyo melalui desain Single Subject Research pola A-B-A (Tamanaha et al., 2023; Cooper et al., 2020; Hume et al., 2021).

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Single Subject Research (SSR) desain A-B-A, yang terdiri atas fase baseline awal ( $A_1$ ), intervensi (B), dan baseline lanjutan ( $A_2$ ). Desain ini dipilih karena sesuai untuk mengamati perubahan perilaku secara individual dan berulang pada subjek berkebutuhan khusus, khususnya ketika penelitian difokuskan pada efektivitas suatu intervensi terhadap satu peserta didik secara mendalam. Dalam penelitian ini, SSR digunakan untuk menelusuri perubahan kemampuan komunikasi ekspresif anak autisme sebelum intervensi, selama intervensi, dan setelah intervensi dihentikan, sehingga hubungan fungsional antara penerapan metode Picture Exchange Communication System (PECS) dan perubahan perilaku komunikasi dapat diamati secara lebih jelas. Pilihan desain A-B-A juga memungkinkan peneliti menilai apakah perubahan yang muncul hanya terjadi saat perlakuan diberikan atau tetap bertahan setelah perlakuan dihentikan.

Penelitian dilaksanakan di SLBN Sidomulyo, Lampung Selatan, selama kurang lebih empat bulan, yaitu dari November sampai Februari, yang mencakup tahap persiapan, penyusunan instrumen, observasi awal, pelaksanaan intervensi, analisis data, dan penyusunan laporan. Penelitian difokuskan pada satu subjek, yaitu seorang anak laki-laki berinisial DR, berusia 8 tahun, siswa kelas II, yang telah didiagnosis mengalami autisme spectrum disorder (ASD) dan menunjukkan hambatan komunikasi ekspresif. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif dengan pertimbangan bahwa subjek memperlihatkan kebutuhan komunikasi yang nyata, seperti kesulitan menginisiasi komunikasi, keterbatasan dalam menyampaikan kebutuhan secara verbal, serta kecenderungan mengambil benda yang diinginkan tanpa menggunakan simbol atau ujaran yang jelas. Karakteristik ini menjadikan subjek sesuai untuk penerapan PECS, karena metode tersebut dirancang untuk membantu anak membangun komunikasi fungsional melalui dukungan visual yang konkret.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga fase utama. Fase baseline awal ( $A_1$ ) dilakukan untuk memperoleh gambaran kemampuan komunikasi ekspresif subjek sebelum diberi intervensi. Pada fase ini, subjek diamati dalam situasi pembelajaran atau interaksi terstruktur tanpa penggunaan media PECS, dengan stimulus verbal dan situasi komunikasi yang biasa digunakan guru. Fase intervensi (B) dilakukan dengan menerapkan metode PECS secara bertahap melalui aktivitas memilih gambar, menukarkan gambar kepada komunikator, mengungkapkan kebutuhan atau keinginan melalui simbol visual, menginisiasi komunikasi, dan memberikan respons terhadap situasi komunikasi. Fase ini dilaksanakan secara berulang agar subjek memperoleh kesempatan latihan yang konsisten. Selanjutnya, fase baseline lanjutan ( $A_2$ ) dilakukan setelah intervensi dihentikan untuk melihat apakah kemampuan komunikasi ekspresif yang telah muncul tetap bertahan tanpa

bantuan media secara langsung. Struktur waktu pelaksanaan pada naskah ini terdiri atas tahap persiapan, baseline  $A_1$ , intervensi B, baseline  $A_2$ , analisis data, dan pelaporan.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi langsung menggunakan lembar observasi SSR yang disusun berdasarkan indikator kemampuan komunikasi ekspresif. Indikator yang diamati meliputi: (1) kemampuan memilih gambar yang sesuai dengan kebutuhan, (2) kemampuan menukarkan gambar kepada komunikator, (3) kemampuan mengungkapkan perasaan atau keinginan melalui simbol visual, (4) kemampuan menginisiasi komunikasi, dan (5) kemampuan memberikan respons komunikasi. Setiap indikator diberi skor pada setiap sesi observasi berdurasi sekitar 10 menit. Skor kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase agar perkembangan kemampuan subjek pada setiap sesi lebih mudah dibandingkan antar fase. Penggunaan indikator ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa kemampuan komunikasi yang diukur bersifat fungsional dan relevan dengan tujuan intervensi, bukan sekadar menilai kemampuan verbal secara umum.

Untuk memperkuat kualitas instrumen, lembar observasi disusun berdasarkan kajian teori komunikasi ekspresif anak autisme dan prinsip penerapan PECS, kemudian dikonsultasikan kepada guru pendamping dan pihak yang memahami karakteristik subjek. Dengan demikian, validitas isi instrumen dijaga melalui kesesuaian antara indikator observasi, tujuan penelitian, dan karakteristik perilaku komunikasi yang ingin diukur. Selain itu, reliabilitas pengamatan diupayakan melalui penggunaan indikator perilaku yang operasional dan spesifik, sehingga pengamat memiliki acuan yang sama dalam mencatat kemunculan perilaku pada setiap sesi. Penjelasan ini penting untuk menjawab kritik reviewer bahwa versi awal metode belum cukup menjelaskan validitas instrumen observasi dan cara menjaga konsistensi pengamatan.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis visual SSR, baik dalam kondisi maupun antar kondisi. Analisis dalam kondisi mencakup penelaahan terhadap arah kecenderungan (trend), stabilitas data, dan perubahan level pada masing-masing fase  $A_1$ , B, dan  $A_2$ . Sementara itu, analisis antar kondisi digunakan untuk membandingkan perubahan perilaku dari fase baseline ke intervensi, serta dari intervensi ke baseline lanjutan. Salah satu indikator penting yang digunakan adalah persentase overlap, yaitu tingkat tumpang tindih data antar fase. Semakin kecil overlap, semakin kuat dugaan bahwa perubahan perilaku terjadi setelah intervensi diberikan, bukan sekadar fluktuasi biasa. Dalam penelitian ini, data juga disajikan dalam bentuk grafik perkembangan sesi per sesi agar pola perubahan kemampuan komunikasi ekspresif dapat diamati secara visual dan sistematis. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik SSR yang menekankan pembacaan pola data individual secara mendalam.

Untuk menjaga validitas interpretasi, hasil analisis visual tidak hanya dibaca berdasarkan kenaikan skor, tetapi juga mempertimbangkan kestabilan data, konsistensi arah perubahan, dan keberlanjutan efek pada fase  $A_2$ . Dengan demikian, efektivitas metode PECS dalam penelitian ini ditentukan bukan semata-mata oleh adanya peningkatan persentase, tetapi oleh pola perubahan yang menunjukkan hubungan fungsional yang konsisten antara intervensi dan kemampuan komunikasi ekspresif subjek. Berdasarkan hasil yang muncul dalam naskah, kemampuan komunikasi ekspresif meningkat dari 20% pada fase  $A_1$ , menjadi 50% pada fase B, dan mencapai 80% pada fase  $A_2$ , dengan pola data yang lebih tinggi dan stabil pada fase akhir. Pola inilah yang kemudian menjadi dasar penarikan kesimpulan tentang efektivitas PECS pada subjek penelitian.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode *Picture Exchange Communication System* (PECS) dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif pada anak dengan gangguan spektrum autisme kelas II di SLBN Sidomulyo. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan desain *Single Subject Research* (SSR) dengan pola A-B-A, yang terdiri atas tiga fase utama, yaitu *baseline* awal ( $A_1$ ), fase intervensi (B), dan *baseline* lanjutan ( $A_2$ ). Pada fase *baseline* awal ( $A_1$ ), peneliti mengamati dan mengukur kemampuan komunikasi ekspresif subjek tanpa adanya perlakuan, guna memperoleh gambaran kondisi awal secara objektif dan sebagai dasar pembandingan. Selanjutnya, pada fase intervensi (B), metode PECS diterapkan secara sistematis melalui tahapan pembelajaran berbasis pertukaran gambar untuk membantu subjek dalam menyampaikan kebutuhan dan keinginan secara fungsional.

Setelah intervensi diberikan, fase *baseline* lanjutan ( $A_2$ ) dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan perilaku serta melihat keberlanjutan efek intervensi setelah perlakuan dihentikan. Dengan desain ini, penelitian tidak hanya mengukur peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif, tetapi juga mengevaluasi konsistensi dan stabilitas perubahan perilaku sebagai indikator efektivitas metode PECS secara komprehensif.

### 1. *Baseline 1* ( $A_1$ )

Pada fase *baseline* awal ( $A_1$ ), kemampuan komunikasi ekspresif anak berada pada kategori rendah dengan rata-rata persentase sebesar 20%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa data berada pada kondisi relatif stabil dengan arah kecenderungan datar (*flat trend*), yang mengindikasikan tidak adanya peningkatan kemampuan secara signifikan selama fase ini. Secara perilaku, subjek belum mampu menginisiasi komunikasi secara mandiri, baik dalam menyampaikan kebutuhan maupun merespons stimulus komunikasi yang diberikan. Subjek masih sangat bergantung pada bantuan penuh (*full prompting*), baik dalam proses memilih gambar maupun menukarkan gambar sebagai bentuk komunikasi fungsional. Selain itu, frekuensi penggunaan simbol atau gambar sebagai alat komunikasi juga masih sangat terbatas dan belum konsisten.

Kondisi ini mencerminkan profil kemampuan awal subjek sebelum diberikan intervensi, sekaligus menegaskan adanya kebutuhan terhadap strategi pembelajaran yang lebih terstruktur dan berbasis visual seperti PECS. Secara metodologis, kestabilan data pada fase  $A_1$  menjadi indikator penting bahwa perubahan yang terjadi pada fase berikutnya dapat diatribusikan pada pemberian intervensi, sehingga meningkatkan validitas internal penelitian.

**Tabel 1.** *Baseline 1* ( $A_1$ )

Pertemuan	Skor (0-10)	Persentase
Baseline $A_1$ -1	2	20%
Baseline $A_1$ -2	2	20%
Baseline $A_1$ -3	2	20%
Baseline $A_1$ -4	2	20%
Baseline $A_1$ -5	2	20%
Rata-rata	2	20%

Berdasarkan Tabel 1, hasil pengukuran pada fase *baseline* awal ( $A_1$ ) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi ekspresif anak berada pada tingkat yang sangat rendah dan cenderung konstan pada setiap pertemuan. Skor yang diperoleh pada lima sesi pengamatan menunjukkan nilai yang sama, yaitu 2 dari skala maksimal 10 atau setara dengan persentase 20%. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak terdapat variasi maupun peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif selama fase *baseline* berlangsung. Secara analisis visual, data pada fase  $A_1$  menunjukkan pola yang stabil dengan arah kecenderungan datar (*flat*), serta tidak terdapat fluktuasi yang berarti antar sesi. Stabilitas ini mengindikasikan bahwa perilaku komunikasi ekspresif subjek berada pada kondisi yang konsisten sebelum diberikan intervensi. Dengan demikian, fase *baseline* awal ini dapat dijadikan sebagai acuan yang kuat untuk membandingkan perubahan yang terjadi pada fase intervensi berikutnya, sekaligus memperkuat validitas bahwa setiap peningkatan yang muncul merupakan hasil dari perlakuan yang diberikan.

### 2. *Intervensi* (B)

Pada fase intervensi (B), setelah penerapan metode Picture Exchange Communication System (PECS), kemampuan komunikasi ekspresif subjek menunjukkan peningkatan yang bertahap dan konsisten. Persentase kemampuan meningkat dari 40% pada awal sesi intervensi hingga mencapai 60% pada akhir sesi, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 50%. Secara analisis visual, data pada fase ini menunjukkan arah kecenderungan meningkat (*increasing trend*) dengan variasi yang relatif terkontrol, yang menandakan adanya respons positif terhadap intervensi yang diberikan. Perubahan perilaku juga tampak secara kualitatif, di mana subjek mulai mampu memilih gambar yang sesuai dengan kebutuhan atau

keinginannya dan menawarkannya kepada guru dengan bantuan minimal (partial prompting). Selain itu, frekuensi inisiasi komunikasi meningkat, ditandai dengan munculnya upaya mandiri dalam memulai interaksi tanpa harus selalu menunggu stimulus dari guru. Hal ini menunjukkan bahwa metode PECS tidak hanya membantu dalam aspek teknis komunikasi, tetapi juga mendorong perkembangan kemandirian dan kepercayaan diri dalam berkomunikasi.

Secara metodologis, peningkatan yang terjadi pada fase intervensi dibandingkan dengan fase baseline awal menunjukkan adanya efek perlakuan yang signifikan. Dengan demikian, tren data yang meningkat pada fase B mengindikasikan bahwa implementasi PECS efektif dalam memfasilitasi perkembangan kemampuan komunikasi ekspresif pada subjek penelitian.

**Tabel 2.** Intervensi (B)

Pertemuan	Skor (0-10)	Persentase
Intervensi B-1	4	40%
Intervensi B-2	4	40%
Intervensi B-3	5	50%
Intervensi B-4	5	50%
Intervensi B-5	6	60%
Intervensi B-6	6	60%
	Rata-rata	50%

Berdasarkan Tabel 2, hasil pengukuran pada fase intervensi (B) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif subjek secara bertahap dibandingkan dengan fase baseline sebelumnya. Skor awal pada sesi intervensi berada pada nilai 4 (40%), kemudian mengalami peningkatan secara progresif hingga mencapai skor 6 (60%) pada sesi akhir. Rata-rata persentase kemampuan pada fase ini sebesar 50%, yang menunjukkan adanya perkembangan yang cukup signifikan selama proses intervensi berlangsung. Secara analisis visual, data pada fase intervensi memperlihatkan arah kecenderungan meningkat (increasing trend) dengan pola perubahan level yang jelas dari sesi ke sesi. Meskipun terdapat beberapa nilai yang relatif sama pada sesi tertentu, hal tersebut tidak menunjukkan stagnasi, melainkan bagian dari proses adaptasi subjek terhadap metode PECS. Selain itu, tidak terlihat adanya penurunan skor selama fase intervensi, yang menandakan konsistensi efek perlakuan.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan metode PECS memberikan dampak positif terhadap kemampuan komunikasi ekspresif subjek, baik dalam hal pemilihan gambar maupun inisiasi komunikasi. Dengan demikian, fase intervensi (B) dapat dikatakan berhasil dalam memfasilitasi perkembangan kemampuan komunikasi secara lebih mandiri dan terarah.

### 3. *Baseline 2 (A2)*

Pada fase baseline lanjutan ( $A_2$ ), kemampuan komunikasi ekspresif subjek menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan fase sebelumnya, dengan rata-rata persentase mencapai 80% dan berada pada kisaran 70%–90% di setiap sesi pengamatan. Secara analisis visual, data pada fase ini menunjukkan pola yang stabil dengan kecenderungan tetap tinggi (stable high level), serta tidak ditemukan fluktuasi yang signifikan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan komunikasi ekspresif yang telah terbentuk selama fase intervensi mampu dipertahankan meskipun perlakuan dihentikan. Secara perilaku, subjek telah mampu menginisiasi komunikasi secara lebih mandiri, memilih gambar dengan tepat sesuai kebutuhan, serta melakukan pertukaran gambar tanpa ketergantungan penuh pada bantuan guru. Frekuensi penggunaan komunikasi fungsional juga meningkat dan berlangsung secara konsisten. Hal ini menunjukkan adanya internalisasi keterampilan komunikasi yang sebelumnya dilatihkan melalui metode PECS.

Secara metodologis, tidak adanya penurunan performa serta rendahnya potensi overlap dengan fase sebelumnya menunjukkan bahwa perubahan perilaku bersifat stabil dan bukan

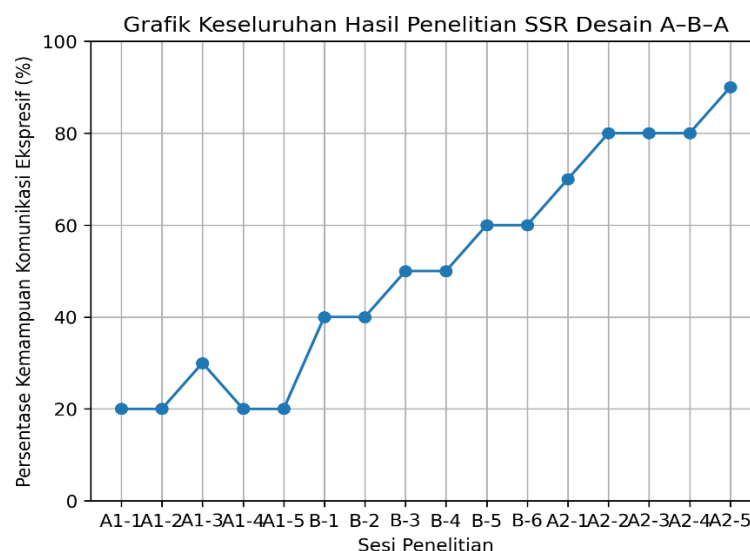
akibat faktor kebetulan. Dengan demikian, temuan ini menegaskan bahwa efek intervensi PECS tidak hanya efektif dalam jangka pendek, tetapi juga memiliki daya tahan (maintenance effect) yang baik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autisme.

**Tabel 3.** Baseline 2 (A<sub>2</sub>)

Pertemuan	Skor (0–10)	Persentase
Baseline A <sub>2</sub> -1	7	70%
Baseline A <sub>2</sub> -2	8	80%
Baseline A <sub>2</sub> -3	8	80%
Baseline A <sub>2</sub> -4	8	80%
Baseline A <sub>2</sub> -5	9	90%
Rata-rata		80%

Berdasarkan Tabel 3, hasil pengukuran pada fase baseline lanjutan (A<sub>2</sub>) menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi ekspresif subjek berada pada tingkat yang tinggi dan relatif stabil. Skor yang diperoleh mengalami peningkatan dari 7 (70%) pada pertemuan awal hingga mencapai 9 (90%) pada pertemuan akhir, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 80%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan level kemampuan dibandingkan dengan fase intervensi sebelumnya. Secara analisis visual, data pada fase A<sub>2</sub> memperlihatkan pola kecenderungan yang meningkat di awal sesi dan kemudian stabil pada level tinggi (stable trend at high level). Variasi data yang kecil antar pertemuan menunjukkan konsistensi performa subjek dalam menggunakan kemampuan komunikasi ekspresif. Tidak ditemukan adanya penurunan yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa keterampilan yang telah diperoleh selama fase intervensi mampu dipertahankan dengan baik.

Temuan ini menegaskan bahwa efek penerapan metode PECS tidak hanya berdampak pada peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif selama intervensi, tetapi juga menunjukkan keberlanjutan (maintenance effect) setelah intervensi dihentikan. Dengan demikian, fase baseline lanjutan (A<sub>2</sub>) memberikan bukti bahwa perubahan perilaku yang terjadi bersifat stabil dan menetap. Grafik berikut menyajikan keseluruhan perkembangan kemampuan komunikasi ekspresif anak dari sesi ke sesi pada fase Baseline A<sub>1</sub>, Intervensi (B), dan Baseline A<sub>2</sub>.



**Gambar 1.** Grafik Keseluruhan Hasil Penelitian SSR Desain A-B-A

Berdasarkan grafik keseluruhan hasil penelitian dengan desain *Single Subject Research* (SSR) pola A-B-A, terlihat adanya perubahan kemampuan komunikasi ekspresif yang jelas pada setiap fase penelitian. Pada fase *baseline* awal (A<sub>1</sub>), data menunjukkan nilai yang rendah dan relatif stabil pada kisaran 20%–30%, dengan kecenderungan datar (*flat trend*). Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum diberikan intervensi, kemampuan komunikasi ekspresif

subjek berada pada kondisi awal yang rendah dan tidak mengalami perkembangan yang berarti. Memasuki fase intervensi (B), terjadi peningkatan yang cukup signifikan, ditandai dengan kenaikan bertahap dari 40% hingga 60%. Grafik menunjukkan arah kecenderungan meningkat (*increasing trend*) dengan pola yang konsisten tanpa penurunan yang berarti. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode PECS memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif subjek selama proses intervensi berlangsung.

Selanjutnya, pada fase baseline lanjutan ( $A_2$ ), kemampuan komunikasi ekspresif meningkat lebih tinggi dan berada pada kisaran 70% hingga 90%, serta menunjukkan pola yang stabil pada level tinggi. Tidak terlihat adanya penurunan setelah intervensi dihentikan, yang mengindikasikan bahwa efek intervensi bersifat bertahan (*maintenance effect*). Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan adanya perubahan level yang jelas antar fase, kecenderungan arah yang meningkat, serta tidak adanya tumpang tindih (*overlap*) yang signifikan antara fase  $A_1$  dan fase berikutnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode PECS efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autisme secara konsisten dan berkelanjutan.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode Picture Exchange Communication System (PECS) dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autisme kelas II di SLBN Sidomulyo dengan menggunakan desain Single Subject Research (SSR) pola A-B-A. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan komunikasi ekspresif setelah diberikan intervensi menggunakan metode PECS. Temuan ini tidak hanya menunjukkan perubahan secara kuantitatif, tetapi juga memperlihatkan adanya perubahan perilaku komunikasi yang lebih mandiri dan fungsional. Pada fase baseline awal ( $A_1$ ), kemampuan komunikasi ekspresif anak berada pada kategori rendah dengan persentase sekitar 20% dan menunjukkan pola yang relatif stabil. Kondisi ini sejalan dengan karakteristik umum anak dengan gangguan spektrum autisme yang mengalami hambatan dalam komunikasi sosial, khususnya dalam menginisiasi interaksi dan menggunakan bahasa secara fungsional (Chevallier et al., 2020). Ketiadaan perubahan yang signifikan pada fase ini memperkuat asumsi bahwa tanpa intervensi yang tepat, perkembangan komunikasi ekspresif pada anak autisme cenderung stagnan. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keterbatasan dalam pemahaman simbolik dan interaksi sosial menjadi penghambat utama dalam perkembangan komunikasi anak autisme.

Memasuki fase intervensi (B), terjadi peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif secara bertahap dengan rata-rata mencapai 50%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode PECS memberikan pengaruh yang nyata terhadap kemampuan komunikasi anak. Secara teoretis, PECS berbasis pada prinsip Applied Behavior Analysis (ABA) yang menekankan penguatan (*reinforcement*) dan pembelajaran bertahap melalui stimulus-respons. Penggunaan gambar sebagai media visual terbukti efektif dalam membantu anak autisme memahami makna komunikasi secara konkret, mengingat banyak anak autisme memiliki kekuatan pada pemrosesan visual dibandingkan verbal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Cooper et al. (2020) yang menunjukkan bahwa PECS mampu meningkatkan kemampuan komunikasi fungsional melalui pertukaran simbol visual, serta mempercepat proses inisiasi komunikasi. Selain itu, penelitian oleh Bondy dan Frost juga menegaskan bahwa PECS tidak hanya meningkatkan kemampuan meminta (*requesting*), tetapi juga memperluas fungsi komunikasi anak dalam konteks sosial.

Pada fase ini, perubahan perilaku tampak dari meningkatnya kemampuan anak dalam memilih gambar yang sesuai, menukarkan gambar dengan bantuan minimal, serta mulai menginisiasi komunikasi secara lebih mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi PECS tidak hanya berdampak pada aspek teknis komunikasi, tetapi juga pada peningkatan kepercayaan diri dan kemandirian anak dalam berinteraksi. Dengan demikian, metode PECS berperan sebagai jembatan antara keterbatasan komunikasi verbal dengan kemampuan komunikasi fungsional yang lebih adaptif. Selanjutnya, pada fase baseline lanjutan ( $A_2$ ), kemampuan komunikasi ekspresif meningkat lebih lanjut hingga mencapai kisaran 80% dan

menunjukkan kestabilan meskipun intervensi telah dihentikan. Tidak adanya penurunan kemampuan pada fase ini menunjukkan bahwa efek intervensi PECS bersifat bertahan (maintenance effect). Temuan ini konsisten dengan penelitian Hume et al. (2021) yang menyatakan bahwa intervensi berbasis visual seperti PECS memiliki dampak jangka panjang karena keterampilan yang diperoleh telah terinternalisasi dalam perilaku anak. Selain itu, penelitian Ganz et al. juga menunjukkan bahwa penggunaan PECS dapat menghasilkan generalisasi keterampilan komunikasi ke berbagai konteks lingkungan, baik di sekolah maupun di rumah.

Berdasarkan analisis visual data SSR, terlihat adanya perubahan level yang signifikan antar fase, kecenderungan arah data yang meningkat, serta tidak adanya overlap yang berarti antara fase  $A_1$  dan fase berikutnya. Pola ini menunjukkan adanya hubungan fungsional yang kuat antara penerapan metode PECS dan peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif anak autis. Secara metodologis, desain A-B-A dalam SSR memperkuat validitas internal penelitian karena mampu menunjukkan bahwa perubahan perilaku yang terjadi merupakan akibat langsung dari intervensi yang diberikan. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat hasil-hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa PECS merupakan salah satu metode intervensi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autis. Lebih lanjut, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam konteks pendidikan khusus di Indonesia, khususnya pada penerapan PECS di tingkat sekolah dasar luar biasa. Dengan demikian, metode PECS dapat direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang efektif, adaptif, dan berkelanjutan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi anak dengan gangguan spektrum autisme.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Picture Exchange Communication System (PECS) efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif anak autis kelas II di SLBN Sidomulyo. Efektivitas tersebut terlihat dari adanya peningkatan kemampuan komunikasi ekspresif subjek pada setiap fase penelitian, yaitu dari 20% pada fase baseline awal ( $A_1$ ), meningkat menjadi 50% pada fase intervensi (B), dan mencapai 80% pada fase baseline lanjutan ( $A_2$ ). Pola peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan PECS membantu subjek dalam memilih simbol gambar, menukarkan gambar, menginisiasi komunikasi, serta merespons situasi komunikasi secara lebih fungsional. Selain itu, hasil analisis visual antar kondisi yang menunjukkan overlap minimal memperkuat temuan bahwa perubahan perilaku komunikasi terjadi secara konsisten setelah intervensi diberikan. Dengan demikian, PECS dapat dipandang sebagai metode komunikasi visual yang relevan dan efektif untuk mendukung pengembangan komunikasi ekspresif anak autis dalam konteks pembelajaran di sekolah luar biasa.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, A. M., Risnawati, R., & Za'ba, N. (2024). Pengaruh Komunikasi Orang Tua terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(3), 216–221. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i3.469>
- Apriliana, R., Afandi, M., Guru, P., Dasar, S., Islam, U., & Agung, S. (2024). Inovasi strategi guna menghadapi tantangan pembelajaran anak tunagrahita di SLB-C Widya Bhakti Kota Semarang. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 2(2), 183–191. <https://doi.org/10.38048/jpicb.v2i2.4435>
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (2001). The picture exchange communication system. *Behavior Modification*, 25(5), 725–744. <https://doi.org/10.1177/0145445501255004>
- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E. S., & Schultz, R. T. (2020). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 231–239.\*
- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E. S., & Schultz, R. T. (2020). The social motivation

- theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 231–239. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.02.007>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied behavior analysis* (3rd ed.). Pearson.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied behavior analysis* (3rd ed.). Pearson Education.
- Cui, M., Ni, Q., & Wang, Q. (2023). Review of intervention methods for language and communication disorders in children with autism spectrum disorders. *PeerJ*, 9(3), 1–14. <https://doi.org/10.7717/peerj.15735>
- Diana, M., Marlina, M., & Padang, U. N. (2023). Efektivitas metode Picture Exchange Communication System untuk meningkatkan kemampuan komunikasi ekspresif pada anak autis. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(5), 2078–2093. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i5.5517>
- Fuller, E. A., & Kaiser, A. P. (2020). The effects of early intervention on social communication outcomes for children with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03927-z>
- Ganz, J. B., Davis, J. L., Lund, E. M., Goodwyn, F. D., & Simpson, R. L. (2012). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics, and implementation phase. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 406–418. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.09.023>
- Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., et al. (2021). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Mouga, S. (2020). Language predictors in autism spectrum disorder: Insights from neurodevelopmental profile in a longitudinal perspective. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 48.
- Narulita, R., & Irdiyansyah, I. (2021). Analisis kemampuan komunikasi guru dalam membimbing siswa. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 1(3). <https://doi.org/10.54297/seduj.v1i3.217>
- Pratama, M. F., & Paramita, P. P. (2023). Interventions for communication and language development in children with autism spectrum disorder. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 14, 13–22. <https://doi.org/10.17509/cd.v14i1.56867>
- Putri, J., & Nuvitalia, D. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka dalam mendukung Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 202–209. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.460>
- Putri, Y. C., Sandra, C., & Pamela, I. S. (2025). Upaya meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Media Ular Tangga di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 122–128. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i1.791>
- Rafiva, L. (2025). Peran guru dalam meningkatkan komunikasi anak Down Syndrome di SLB Negeri Pembina Provinsi Aceh. *Jurnal Pendidikan AURA*, 6(1), 64–75. <https://doi.org/10.37216/aura.v6i1.2114>
- Ranita, S., Sari, E. L. D., & Putri, Z. D. (2025). Efektivitas metode PECS (Picture Exchange Communication System) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi bahasa ekspresif pada anak autis kelas III SLB Negeri Karimun. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(2), 3396–3403. <https://doi.org/10.56799/peshum.v4i2.8082>

- Rochmawati, F., & Ahnaf, F. H. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menulis Puisi Siswa Kelas VII dengan Model Discovery Learning di SMP Negeri 1 Winongan. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 66–71. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.28>
- Russell, W., Qiu, H., Rochelle, N., States, U., Virginia, W., & Building, P. (2024). The dynamics of parent-teacher relationships and their impact on student success. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7. <https://doi.org/10.61838/kman.ijes.7.1.21>
- Tamanaha, A. C., Oliveira, D., Olivatti, F., & Camilo, S. (2023). Picture Exchange Communication System (PECS) implementation program for children with autism spectrum disorder. *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 1782(4), 1–6. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232021305en>
- Taufiqurokhman, T., Satsipi, E., Murod, M., & Samudera, A. A. (2023). Kebijakan pemerintah memajukan kualitas sumber daya manusia unggul. *Jurnal SWATANTRA*, 21(2), 189–206. <https://doi.org/10.24853/swatantra.21.2.189-205>
- Hume, K., Steinbrenner, J. R., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, Ş., & Savage, M. N. (2021). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism: Third generation review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(11), 4013–4032. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>