



Efektivitas Penerapan ABA pada Siswa *Autism Spectrum Disorder* pada Siswa Kelas 1 SD Panca Budi Medan

Muhammad Rizky Fauzy^{1*}, Dara Fitrah Dwi², Sukmawarti³, Tiflatul Husna⁴

¹⁻⁴ Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, Indonesia

muhammadrizkyfauzy@umnaw.ac.id^{1*}, darafitrahdwi@umnaw.ac.id², sukmawarti@umnaw.ac.id³, tiflatulhusna@umnaw.ac.id⁴

Alamat: Jl. Garu II A No.93, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara 20147

Korespondensi penulis: darafitrahdwi@umnaw.ac.id^{*}

Abstract. *Autism Spectrum Disorder (ASD) is a developmental disorder that affects an individual's ability to communicate, socialize, and adjust to his or her environment. Children with ASD often face barriers to building social relationships and exhibiting contextual behaviors. One of the widely used approaches to address this challenge is the Applied Behavior Analysis (ABA) method, which focuses on reinforcing positive behaviors through learning principles. This study aims to determine the effectiveness of the ABA method in improving social skills and adaptive behavior of 1st grade ASD students of SD Panca Budi Medan. Through a descriptive qualitative approach, data is collected through observation, interviews, and documentation. The results of the study revealed that ABA interventions had a positive effect on improving communication skills, participation in social activities, and reducing negative behaviors in ASD students. In addition, the successful implementation of ABA depends on the active involvement of teachers in the learning process as well as parental support. The study also found obstacles such as limited parental understanding and lack of teacher training related to the ABA method. ABA is an effective method if it is carried out on an ongoing basis with collaborative support between schools and families.*

Keywords: *Adaptive Behavior; Applied Behavior Analysis; Autism Spectrum Disorder; School and Parent Collaboration; Social Skills*

Abstrak. *Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan perkembangan yang memengaruhi kemampuan individu dalam berkomunikasi, berinteraksi sosial, serta menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Anak dengan ASD sering menghadapi hambatan menjalin relasi sosial dan menunjukkan perilaku yang sesuai konteks. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengatasi tantangan ini adalah metode *Applied Behavior Analysis* (ABA), berfokus pada penguatan perilaku positif melalui prinsip pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas metode ABA dalam meningkatkan keterampilan sosial dan perilaku adaptif siswa ASD di kelas 1 SD Panca Budi Medan. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, serta dokumentasi. Hasil penelitian mengungkapkan intervensi ABA memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan komunikasi, keikutsertaan kegiatan sosial, dan penurunan perilaku negatif pada siswa ASD. Selain itu, keberhasilan implementasi ABA bergantung pada keterlibatan aktif guru dalam proses pembelajaran serta dukungan orang tua. Penelitian juga menemukan kendala seperti keterbatasan pemahaman orang tua dan kurangnya pelatihan guru terkait metode ABA. ABA merupakan metode yang efektif jika dijalankan secara berkelanjutan dengan dukungan kolaboratif antara sekolah dan keluarga.*

Kata kunci: *Applied Behavior Analysis; Autism Spectrum Disorder; Keterampilan Sosial; Kolaborasi Sekolah dan Orang Tua; Perilaku Adaptif*

1. LATAR BELAKANG

Anak-anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) sering kali menghadapi tantangan dalam memahami aturan sosial, mengekspresikan emosi, dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Anak dengan autisme biasanya cenderung mengalami kesulitan membaca ekspresi emosional dan memahami norma sosial, sehingga mereka kerap merasa terasing dari teman-temannya (Baron-Cohen, 2000). Hal ini menyebabkan kebutuhan mendesak akan intervensi

dini, salah satunya melalui pendekatan pendidikan yang adaptif. Pendidikan inklusif menjadi solusi menekankan kesetaraan hak dan akses semua anak, termasuk yang memiliki kebutuhan khusus. Pendidikan tidak hanya dipahami sebagai proses mentransfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan potensi individu (Widyatama dkk., 2025). Siswa dengan ASD memerlukan pendekatan pembelajaran yang khusus, tetapi tetap inklusif untuk memastikan mereka berkembang secara optimal, baik secara sosial maupun akademik (Maulidin, 2024).

Pelaksanaan pendidikan inklusif yang menuntut partisipasi aktif dari berbagai elemen, terutama guru, kepala sekolah, dan orang tua. Kepala sekolah yang memiliki tanggung jawab strategis dalam membimbing guru agar mampu menyelenggarakan pembelajaran yang adaptif dan ramah terhadap semua peserta didik (Darmansah, 2022). Pemahaman guru terhadap prinsip inklusivitas menentukan keberhasilan intervensi terhadap siswa dengan kebutuhan khusus. Guru tidak hanya dituntut untuk menyampaikan materi, tetapi juga merancang suasana belajar yang kondusif dan menerima keberagaman (Minsih, 2018). Perencanaan yang matang dan bijak merupakan langkah awal dalam mewujudkan pembelajaran yang bermakna bagi semua anak (Rangkuti & Sukmawarti, 2022). Perencanaan tersebut mencakup pemilihan metode dan media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik, termasuk bagi siswa dengan ASD yang memerlukan pendekatan individual (Setiawati & Prastyo, 2025).

Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam membantu siswa dengan ASD adalah metode *Applied Behavior Analysis* (ABA). ABA sebagai metode intervensi berbasis penguatan perilaku positif yang terstruktur untuk meningkatkan keterampilan sosial, komunikasi, dan perilaku adaptif (Jones dkk., 2022). Metode ini telah digunakan secara luas di berbagai negara dan menunjukkan hasil signifikan dalam mengurangi perilaku maladaptif dan meningkatkan kemandirian anak. ABA memberikan lingkungan belajar yang terstruktur bagi anak-anak ASD, memungkinkan mereka belajar secara bertahap sesuai kemampuan masing-masing (Jessy & Diswantika, 2019). Namun, di Indonesia, penerapan ABA sendiri masih menghadapi banyak tantangan, mulai dari kurangnya tenaga pengajar yang terlatih secara khusus hingga minimnya dukungan dari orang tua (Khofifah & Nadhirah, 2024). Pelatihan guru merupakan salah satu kunci keberhasilan ABA karena konsistensi dan ketepatan penerapan menentukan efektivitas metode ini (Shalehah dkk., 2023).

SD Panca Budi Medan adalah salah satu sekolah dasar yang mulai mengimplementasikan metode ABA dalam rangka membantu siswa dengan ASD beradaptasi dengan lingkungan sekolah. Namun, implementasi di lapangan belum sepenuhnya optimal karena keterbatasan sumber daya dan pemahaman dari pihak sekolah dan keluarga terhadap anak ASD. Metode ABA mampu meningkatkan komunikasi dan mengurangi perilaku yang

mengganggu pada siswa ASD di tingkat dasar (Salsabila & Sulistiyowati, 2024). Namun, keberhasilan metode ini sangat bergantung pada sinergi antara guru, orang tua, dan terapis. Masih sedikit penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas ABA di sekolah dasar di Medan, khususnya dalam konteks kelas awal, sehingga diperlukan studi lanjutan yang lebih mendalam untuk memahami keberhasilan dan hambatanya. Permasalahan ini yang mencerminkan pentingnya pendekatan kolaboratif antara sekolah dan keluarga agar siswa dengan ASD dapat memperoleh layanan pendidikan yang optimal dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan studi berjudul “Efektivitas Penerapan ABA pada Siswa *Autism Spectrum Disorder* di Kelas 1 SD Panca Budi Medan.” Penelitian yang bertujuan untuk mampu menilai efektivitas dari metode ABA dalam meningkatkan keterampilan sosial, komunikasi, dan perilaku adaptif siswa dengan ASD, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh guru dan peran orang tua dalam mendukung implementasinya. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi sejauh mana koordinasi antara guru, orang tua, dan terapis dapat memengaruhi keberhasilan intervensi. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan model intervensi pendidikan anak berkebutuhan khusus, serta menjadi referensi sekolah dasar lain yang ingin menerapkan metode ABA. Penelitian ini juga diharapkan dapat membuka ruang dialog yang lebih luas mengenai pentingnya pelatihan guru, keterlibatan orang tua, serta dukungan sistemik dalam menyukseskan pendidikan inklusif yang luas dan berkeadilan.

2. KAJIAN TEORITIS

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan suatu gangguan *neurodevelopmental* yang ditandai defisit komunikasi sosial dan pola perilaku terbatas-berulang (Ilmiah & Cahyanti, 2025). Gejalanya bervariasi dari ringan hingga berat, mencakup kesulitan interaksi sosial, hambatan bahasa, dan minat terbatas (Suharsiwi, 2022). Prevalensi ASD global meningkat signifikan, didorong faktor genetik dan lingkungan, serta kesadaran diagnostik yang lebih baik. Anak dengan ASD memproses informasi secara unik, sehingga memerlukan pendekatan yang terstruktur seperti *Applied Behavior Analysis* (ABA) untuk mengembangkan keterampilan fungsional (Isroyati dkk., 2025). ABA yang diakui sebagai intervensi berbasis bukti paling efektif untuk mampu meningkatkan kemampuan komunikasi, sosialisasi, dan pengelolaan emosi (Lovaas, 1987). Tantangan utama ASD ini adalah heterogenitas manifestasi, sehingga intervensi harus dipersonalisasi sesuai profil individu (Wing, 1996). Di Indonesia, stigma dan keterbatasan akses terapi menjadi hambatan serius, meskipun penelitian

ini yang menunjukkan peningkatan kesadaran akan pentingnya intervensi dini (Swadesi & Lesmana, 2024).

Applied Behavior Analysis (ABA), pendekatan sistematis berbasis prinsip pembelajaran perilaku untuk memodifikasi respons maladaptif pada anak ASD. Teknik intinya meliputi penguatan positif, *prompting*, dan *generalization* untuk mencapai perubahan perilaku terukur (Miltenberger, 2016). Keunggulan ABA terletak pada fleksibilitasnya, yang dapat diterapkan di rumah, sekolah, atau klinik khusus, dengan metode seperti *Discrete Trial Training* (DTT) dan *Natural Environment Training* (NET) (Mosier, 2011). Intervensi ABA yang intensif sejak dini mampu meningkatkan IQ, kemampuan adaptif, dan sosialisasi (Lovaas, 1987). Namun, keberhasilan ABA bergantung pada konsistensi dan kolaborasi multidisiplin (Lebenhagen, 2024). Di Indonesia sendiri, implementasi ABA terkendala minimnya terapis bersertifikasi dan pelatihan guru (Sughiana, 2018). ABA dianggap sangat efektif karena pendekatannya yang terstruktur dan berbasis prinsip pembelajaran terukur, dengan penggunaan penguatan positif mendorong perilaku sosial yang diinginkan seperti berbagi dan bergiliran melalui pemberian pujian atau penghargaan (Dewi & Retnoningtyas, 2019).

Pengaruh ABA pada komunikasi dibuktikan melalui studi *Verbal Behavior* (VB) yang mana berfokus pada bahasa fungsional untuk ekspresi kebutuhan (Sundberg & Michael, 2001). Peningkatan signifikan dalam pemahaman konteks sosial bahasa setelah intervensi ABA VB, termasuk komunikasi nonverbal (Pratiwi, 2024). Teknik DTT dalam ABA juga efektif melatih respons verbal melalui penguatan bertahap, sementara untuk NET memfasilitasi generalisasi keterampilan di lingkungan nyata. Penerapan *Applied Behavior Analysis* (ABA), siswa dengan Autism Spectrum Disorder (ASD) dapat secara bertahap meningkatkan berbagai keterampilan sosial, seperti berbicara dengan teman, bergiliran dalam permainan, serta mengungkapkan perasaan mereka dengan cara yang tepat dan efektif dalam interaksi sehari-hari (Hart, 2014). Anak ASD awalnya nonverbal dapat mengembangkan kemampuan meminta dan menanggapi pertanyaan setelah terapi intensif (Murwati, 2013). Tantangannya adalah memastikan transfer keterampilan ke berbagai *setting*, sehingga diperlukan integrasi dengan intervensi berbasis keluarga (Parung & Pandjaitan, 2022).

Efektivitas ABA dalam interaksi sosial terlihat dari kemampuannya mengurangi perilaku isolatif dan meningkatkan resiprositas sosial. Adanya peningkatan pada anak ASD di Bali setelah intervensi ABA berbasis penguatan positif (Dewi & Retnoningtyas, 2019). Teknik seperti *video modeling* dan *role-playing* membantu anak memahami isyarat sosial kompleks seperti ekspresi wajah atau intonasi (Sari, 2022). ABA mengurangi agresi melalui *differential reinforcement*, menggantikan perilaku maladaptif dengan respons pro sosial (Heri dkk., 2021).

Namun, keberhasilan intervensi sosial yang bergantung pada keterlibatan teman sebaya sebagai model (Sari, 2022). Di sekolah inklusif, ABA dapat diintegrasikan dalam aktivitas kelompok untuk mempromosikan penerimaan sosial (Fantiro dkk., 2025). Peran ABA dalam Pengelolaan Emosi tercermin dari kemampuannya menurunkan tantrum dan kecemasan melalui teknik *self-regulation*. ABA yang mengajarkan anak mengenali kecemasan dan meminta bantuan, bukan melalui emosinya (Amin dkk., 2022). Pentingnya menggabungkan ABA dengan pendekatan emosional seperti *Social Stories* untuk memahami perspektif orang lain. Kendala utama adalah kesulitan anak ASD menggeneralisasi keterampilan regulasi emosi ke situasi baru, sehingga diperlukan latihan repetitif di berbagai konteks (Elisse & Aswanti, 2024).

Tantangan implementasi ABA di Indonesia yang meliputi keterbatasan sumber daya dan literasi. Baru beberapa sekolah inklusif di Indonesia yang memiliki guru terlatih ABA, akibat masih minimnya program sertifikasi. Selain itu, orang tua yang sering menganggap intervensi sebagai tanggung jawab terapis, bukan kolaborasi. Solusinya adalah pelatihan *parent-mediated intervention* berbasis komunitas dan layanan digital serta pelatihan terarah (Novianti dkk., 2022). Kolaborasi dalam penerapan ABA adalah kunci keberhasilan, melibatkan guru, orang tua, dan terapis dalam perencanaan terpadu (Fatkuroji, 2013). Konsistensi penguatan di rumah-sekolah berperan dalam keterampilan sosial dan intelektual. Peran guru mencakup modifikasi kurikulum yang inklusif, orang tua bertugas melatih generalisasi melalui aktivitas harian berupa pembiasaan dan pendampingan (Khomsidah & Arifin, 2024). Terapis harus memandu evaluasi tersistematis menggunakan data untuk penyesuaian program (Alhafizh, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini yang menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif, yang bertujuan untuk menerapkan ABA pada siswa *Autism Spectrum Disorder* (ASD) kelas 1 di SD Panca Budi Medan, mengevaluasi efektivitasnya meningkatkan pemahaman dan keterampilan belajar, serta menganalisis peran orang tua dan guru dalam mendukung perkembangan siswa dan mengidentifikasi strategi kolaboratif antara orang tua, guru, dan sekolah guna membantu siswa mencapai potensi terbaik mereka. Pendekatan kualitatif dipilih karena untuk memahami fenomena sosial secara kontekstual dan mendalam, melalui pengumpulan data berupa kata-kata dan tindakan. Menurut, Bogdan dan Taylor mendefinisikan metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Moleong, 2010). Partisipan dalam penelitian ini yang terdiri dari 25 siswa SD Panca Budi Medan yang telah ditetapkan secara purposif, serta

sejumlah informan kunci, yaitu guru kelas, kepala sekolah, orang tua siswa, dan staf sekolah lainnya yang relevan dengan pendidikan inklusif, yang turut menciptakan lingkungan fisik yang nyaman dan kondusif bagi anak-anak berkebutuhan khusus di sekolah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi (Sugiyono, 2017). Observasi dilakukan secara langsung di kelas untuk melihat interaksi guru dan siswa, serta perubahan perilaku siswa sebelum dan sesudah penerapan ABA, dengan mencatat adanya respons terhadap penguatan positif maupun pengurangan perilaku maladaptif seperti agresi atau isolasi sosial. Wawancara dilakukan pada enam informan kunci, yaitu guru, pendamping kelas, kepala sekolah, koordinator sekolah, dan orang tua siswa, untuk menggali persepsi mereka terhadap perubahan perilaku anak dan efektivitas ABA. Wawancara direkam dan dicatat untuk dianalisis lebih lanjut. Selain itu, dokumentasi berupa catatan perkembangan siswa, laporan sekolah, dan dokumen yang lain digunakan untuk melengkapi serta memperkuat hasil observasi dan wawancara. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti, sebagai pengamat aktif dan pengumpul data, dengan alat bantu seperti pedoman observasi, pedoman wawancara, alat tulis, perekam, dan kamera. Validasi instrumen ini dilakukan melalui pendalaman teori tentang ASD dan metode ABA sebelum terjun ke lapangan.

Menurut Patton, teknik analisis data merupakan proses pengurutan dan pengorganisasian data dalam pola dan kategori dasar, yang dibedakan dari penafsiran karena penafsiran memberi makna dan menjelaskan hubungan antar dimensi uraian (Moleong, 2010). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilah data yang relevan dari observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian menyederhanakan dan mengelompokkan sesuai fokus penelitian. Penyajian data dilakukan secara naratif menggambarkan pola-pola yang muncul terkait penerapan ABA dan keterlibatan orang tua serta guru. Proses analisis tidak terlepas dari interpretasi terhadap konteks sosial dan budaya di lingkungan sekolah tersebut. Penarikan kesimpulan ini dilakukan secara bertahap sepanjang penelitian dengan mengaitkan temuan terhadap teori, sehingga pemahaman yang mendalam dan faktual. Peneliti menggunakan triangulasi metode dengan membandingkan data dari wawancara (Rahardjo, 2010), dokumen terkait penanganan siswa ASD, serta observasi di kelas memastikan validitas dan kepercayaan data, sehingga hasil penelitian akurat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

SD Panca Budi Medan merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta yang berlokasi di Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5, Kel. Sunggal, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Sekolah ini didirikan secara resmi pada tahun 1967 bersamaan dengan unit TK dan SMP, melengkapi unit SPMA/SPP yang berdiri dulu sejak tahun 1961. Latar belakang pendiriannya bermula dari keinginan anak-anak didik Ketua Yayasan, Prof. Dr. H. Kadirun Yahya, yang aktif mengikuti kegiatan keagamaan di kampus Panca Budi dan mempercayakan pendidikannya kepada yayasan tersebut. Seiring waktu, pada tahun 1997, Yayasan Perguruan Panca Budi mulai dikelola secara profesional dengan pembentukan unit-unit baru seperti SMK Bisnis dan Manajemen serta SMK Teknologi dan Industri. SD Panca Budi Medan memiliki visi menjadi sekolah dasar unggul tanpa perundungan yang membentuk insan berakhlak mulia, berwawasan global, berprestasi, dan peduli terhadap pelestarian lingkungan. Sementara, misi sekolah mencakup penerapan pembelajaran karakter berbasis nilai-nilai Islam, pengembangan pembelajaran digital, pelatihan guru, penciptaan lingkungan belajar yang nyaman, serta upaya pengembangan minat dan bakat siswanya melalui ekstrakurikuler dan kepedulian terhadap lingkungan. Dengan luas tanah 2.400 m² dan berstatus tanah milik sendiri, sekolah ini terus berkembang sebagai institusi pendidikan yang adaptif dan inklusif.

Perencanaan Pelaksanaan Metode ABA di SD Panca Budi Medan

Perencanaan pelaksanaan metode *Applied Behaviour Analysis* (ABA) di SD Panca Budi Medan merupakan tahap penting yang disusun secara sistematis oleh guru untuk mendukung pembelajaran anak berkebutuhan khusus (ABK), khususnya penyandang autisme. Sebagai sekolah inklusi ber-Kurikulum Merdeka dan modifikasi kurikulum sesuai kebutuhan siswa, SD Panca Budi Medan memiliki pendekatan pembelajaran yang fleksibel dan individual. Ibu Ika Astuti, M.Pd., menegaskan sekolah menyusun kurikulum dengan tepat sasaran berdasarkan visi dan misi lembaga. Dalam praktiknya, guru tidak hanya mengandalkan metode ceramah atau tanya jawab, tetapi mengutamakan metode ABA untuk anak autis karena yang menekankan ketegasan, kontak mata, dan instruksi bertahap. Seperti dikemukakan Ibu Deby Noviyanti, S.Pd., “*Setelah diuji coba ternyata efektif digunakan, anak lebih antusias ketika belajar, guru pun nyaman ketika menyampaikan materi karena anak bisa fokus terhadap guru.*” Hal ini menunjukkan metode ABA tidak hanya menciptakan suasana belajar kondusif, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif.

Langkah awal dalam merancang pelaksanaan metode ABA adalah penyusunan Modul Ajar. Modul ini dirancang secara berdiferensiasi sesuai kebutuhan dan kemampuan setiap anak, meskipun berada pada jenjang kelas yang sama. Guru merancang program pembelajaran yang mencakup aspek perkembangan anak, seperti komunikasi, sosialisasi, bina diri, motorik, dan akademik. Menurut Ibu Ika, *“Modul Ajar disesuaikan kemampuan yang ada, bisa berlaku satu sampai beberapa pertemuan tergantung kecepatan anak menguasai materi.”* Fleksibilitas ini memungkinkan guru memberikan pembelajaran yang terarah dan terukur. Selain itu, guru di SD Panca Budi Medan aktif mengikuti pelatihan dan *workshop* agar mampu mengaplikasikan metode ABA secara efektif, meskipun bukan dari bidang khusus penanganan anak autis. Ibu Deby menambahkan *“Jika dilakukan konsisten, metode ini akan efektif untuk pembelajaran sehari-hari,”* menegaskan pentingnya kontinuitas dan adaptasi guru dalam proses ini.

Komponen penting lain, penyiapan materi dan media pembelajaran yang mendukung keberhasilan metode ABA. Materi pembelajaran disiapkan berdasarkan program Modul Ajar dan mencakup kemampuan praktis seperti menulis, membaca, berhitung, serta keterampilan motorik dan bina diri. Media yang digunakan pun disesuaikan dengan materi, seperti buku, alat tulis, kertas gambar, atau alat bantu visual yang membantu siswa memahami instruksi guru. Ibu Deby menuturkan, *“Kadang saya buat mind mapping sederhana untuk menarik perhatian siswa juga.”* Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi memastikan media yang digunakan menarik dan sesuai karakteristik anak. Media menjadi penghubung instruksi dan pemahaman siswa, serta sarana menjaga fokus anak dalam pembelajaran.

Selain materi dan media, ruang kelas dan interaksi guru dan siswa juga menjadi perhatian dalam perencanaan pelaksanaan metode ABA. Meski SD Panca Budi Medan belum memiliki ruang khusus untuk setiap anak, guru tetap berusaha menciptakan suasana yang nyaman dan kondusif dalam ruang umum. Kontak mata menjadi aspek utama dalam membangun interaksi awal sebelum pembelajaran. *“Kalau anak belum bisa menatap mata guru, maka pembelajaran belum bisa dimulai,”* ujar Ibu Ika. Guru harus mampu menjalin kontak mata dengan tatapan penuh kasih tetapi tetap tegas, karena anak autis sangat peka terhadap ekspresi dan bahasa non-verbal. Dengan pendekatan yang konsisten dan penuh empati, guru tidak hanya berhasil mengarahkan fokus siswa, tetapi juga membangun kepercayaan diri dan kedekatan emosional yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Melalui langkah perencanaan yang matang ini, metode ABA di SD Panca Budi Medan terbukti mampu menjawab kebutuhan pendidikan anak autis secara menyeluruh dan manusiawi.

Pelaksanaan Metode ABA di SD Panca Budi Medan

Pelaksanaan metode *Applied Behavior Analysis* (ABA) di SD Panca Budi Medan yang menunjukkan tahapan pembelajaran terstruktur, terencana, dan disesuaikan karakteristik anak penyandang autisme. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Kepala Sekolah, guru, dan orang tua siswa, pembelajaran dimulai pukul 08.00 WIB dan berlangsung hingga siang hari tanpa didampingi orang tua di dalam kelas. Meskipun begitu, mayoritas orang tua tetap menunggu di halaman sekolah, terutama jarak rumah yang jauh, seperti yang dijelaskan Bapak Hindra Syahputra, S.Kom., Kepala Sekolah. Kondisi ini turut diamini salah satu wali murid, Ibu Ella Revance, menyatakan anaknya, Arsyia, terkadang ditinggal dan juga kadang ditunggu, tergantung situasinya. Pembiasaan kemandirian ini mencerminkan prinsip dasar dari metode ABA menekankan pada pembentukan perilaku adaptif melalui rutinitas dan penguatan yang konsisten. Setelah memasuki kelas, siswa diarahkan untuk berdoa bersama, mengucapkan salam, dan melakukan interaksi sederhana. Kegiatan ini memiliki muatan nilai spiritual dan sosial yang penting sebagai pembentukan dasar perilaku positif, seperti diungkapkan Ibu Ika, doa dan salam membangun koneksi spiritual dan memberikan efek menenangkan pada siswa, terutama saat mereka sedang mengalami tantrum atau tidak fokus.



Gambar 1. Proses Kegiatan Belajar Mengajar SD Panca Budi Medan

Melalui Gambar 1., tahapan interaksi sederhana menjadi ciri khas metode ABA dalam pembelajaran di SD Panca Budi Medan. Guru membiasakan anak-anak melakukan kontak mata, menyapa, dan menjawab pertanyaan sederhana seperti "sudah sarapan?" atau "siapa yang mengantar ke sekolah?". Tujuan dari komunikasi ini adalah untuk meningkatkan kemampuan verbal dan mempererat hubungan interpersonal anak, kerap menjadi tantangan penyandang autisme. Menurut Ibu Deby, pembelajaran komunikasi dilakukan agar anak berinteraksi dan merespons dalam konteks sosial nyata. Ibu Ika, menambahkan pendekatan ini bertujuan agar anak merasa nyaman dengan guru terlebih dahulu sebelum diberikan materi pembelajaran. Pembiasaan interaksi sederhana seperti ini menunjukkan metode ABA tidak hanya fokus pada instruksi formal, tetapi juga pada proses adaptasi emosional dan penguatan hubungan yang

menjadi fondasi belajar. Berdasarkan hasil observasi, anak yang sudah terbiasa dengan sapaan rutin dan komunikasi sederhana tampak lebih siap menerima materi pelajaran.

Pemberian materi dilakukan setelah tahap awal selesai dan mencakup lima fokus utama, yaitu kemampuan komunikasi, sosialisasi, bina diri, akademik, dan motorik, sebagaimana tercantum dalam modul ajar. Guru memberikan instruksi dengan metode yang terstruktur dan berulang, lalu menilai capaian siswa menggunakan buku penilaian khusus dengan kode A, A-, P+, dan P, sesuai tingkat kemandirian anak dalam melaksanakan instruksi. Jika anak belum mampu mengerjakan instruksi dengan baik, guru akan memberikan bantuan (*prompt*). Namun jika anak berhasil melaksanakannya, maka guru akan memberikan reward seperti tepuk tangan, permen, atau hak jajan di warung favorit siswa. Hal ini sejalan dengan penuturan Ibu Ika, yang menjelaskan metode ini yang memperkuat perilaku positif dan meningkatkan semangat belajar. Sebaliknya, jika anak tidak menunjukkan usaha atau gagal mengikuti instruksi setelah dibantu, guru menerapkan *punishment* ringan seperti coretan di tangan atau pencabutan hak istimewa, yang dilakukan proporsional dan bertujuan membentuk disiplin, seperti Gambar 2.



Gambar 2. Pemberian *Reward* (Permen) dan *Punishment* (Coretan)

Efektivitas metode ABA dalam pembelajaran anak autisme di SD Panca Budi Medan terlihat dari respons siswa yang positif terhadap penguatan perilaku. Salah satu siswa, Arsyah, yang menunjukkan antusiasme tinggi saat diberikan *reward* berupa permen/*snack* setelah berhasil menyelesaikan tugas. Ketika ditanya oleh peneliti, ia mengaku senang menerima hadiah dan tidak ingin mendapat coretan, menandakan bahwa sistem reinforcement yang diterapkan guru telah dipahami oleh anak dan memberi motivasi tersendiri. Hal ini juga diamini oleh orang tua Arsyah yang menyatakan bahwa anaknya semakin semangat belajar karena ingin mendapat reward dari guru. Dalam dokumentasi observasi, siswa yang tampak menunjukkan ekspresi gembira dan spontan ikut bertepuk tangan setelah berhasil melaksanakan tugas, menandakan internalisasi motivasi yang positif. Proses pelaksanaan ABA yang diterapkan, mulai dari pembiasaan rutinitas, komunikasi sederhana, hingga sistem penguatan perilaku,

menunjukkan pendekatan ini bukan hanya cocok diterapkan, tetapi juga mampu membentuk perilaku belajar yang efektif pada anak autis jika dilaksanakan secara konsisten dan terstruktur.

Evaluasi Pelaksanaan Metode ABA di SD Panca Budi Medan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di SD Panca Budi Medan, evaluasi terhadap metode *Applied Behavior Analysis* (ABA) dilakukan menyeluruh melalui dua pendekatan utama: evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan secara langsung selama pembelajaran berlangsung. Guru secara aktif melakukan pengamatan terhadap berbagai aspek perilaku dan partisipasi siswa, terutama terhadap antusiasme, minat belajar, serta respons anak terhadap instruksi. Ibu Ika, menjelaskan pengamatan dilakukan menyeluruh untuk melihat keterlibatan anak dalam kegiatan belajar, seperti bagaimana anak merespons ketika ditanya atau seberapa besar motivasinya untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan penuturan Ibu Deby, yang menambahkan pengamatan juga dilakukan terhadap kestabilan emosi anak, seperti frekuensi tantrum, perubahan sikap selama dan setelah pembelajaran, serta ekspresi anak yang menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas pendekatan. Evaluasi proses dalam metode ABA tidak hanya menilai pencapaian kognitif, tetapi juga mencakup aspek afektif dan perilaku anak.

Sementara itu, evaluasi hasil dilakukan setelah proses pembelajaran selesai dan lebih terfokus pada *output* atau performa anak dalam melaksanakan instruksi yang diberikan guru. Penilaian dilakukan berdasarkan tingkat kemandirian anak dalam menyelesaikan tugas. Guru menggunakan sistem penilaian berjenjang dengan kategori A untuk anak yang mandiri, A- bagi anak yang hampir mandiri namun masih butuh penguatan, P+ untuk anak yang bisa melakukan dengan bantuan, dan P untuk anak yang sepenuhnya masih membutuhkan bimbingan. Ibu Ika, menegaskan bahwa sistem ini memudahkan guru melihat sejauh mana perkembangan setiap anak, karena setiap kategori mencerminkan tahapan kemampuan anak secara detail. Penilaian ini tidak hanya dilakukan secara harian, tetapi dilengkapi dengan tes tengah semester (PTS) dan tes akhir semester (PAS) yang menjadi bagian penting dalam mengevaluasi ketercapaian program pembelajaran secara keseluruhan, seperti Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Penilaian Akhir Semester (PAS)

Efektivitas penerapan metode ABA di SD Panca Budi Medan tercermin dari capaian hasil belajar lima anak yang menjadi subjek teliti. Dari data yang didapat, dua anak memperoleh nilai A (40%) yang menunjukkan mereka mampu menjalankan instruksi dengan mandiri, satu anak mendapat nilai A-, satu anak berada di kategori P+, dan satu anak masih berada di level P. Data ini mengindikasikan bahwa meskipun terdapat perbedaan kemampuan antar individu, hampir separuh dari peserta didik menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam waktu relatif singkat. Hal ini memperkuat temuan bahwa metode ABA, dengan struktur instruksional yang terarah dan konsisten, mampu mendukung pembelajaran anak autis secara lebih terukur dan sistematis. Pendekatan ini memberi ruang bagi guru untuk menyesuaikan metode berdasarkan capaian individual anak, tanpa mengabaikan aspek perkembangan sosial-emosional yang juga sangat krusial bagi anak berkebutuhan khusus.

Kelebihan dan Kekurangan Penerapan Metode ABA di SD Panca Budi Medan

Penerapan *Applied Behavior Analysis* (ABA) di SD Panca Budi Medan menunjukkan sederet kelebihan yang diakui para guru pengampu. Keunggulan pertama terletak pada sifatnya yang tegas dan terstruktur sehingga anak autistik memperoleh instruksi yang jelas sekaligus konsisten; diungkapkan Ibu Deby, “*metode ini lebih tegas karena mengutamakan kontak mata, lebih terarah karena berpedoman pada modul ajar yang disesuaikan kebutuhan peserta didik dan tentunya lebih efektif.*” Pendekatan ini mudah diukur berkat rubrik penilaian berjenjang (A, A-, P+, P), memungkinkan guru memantau kemajuan tiap anak dari satu sesi ke sesi berikutnya tanpa kehilangan nuansa individualnya. Faktor eksternal, seperti berat-ringannya gejala autisme, usia, kecerdasan, serta kemampuan bicara terbukti memperkuat efektivitas; menurut Ibu Ika Astuti, “*kalau gejala anak lebih ringan, modul yang sama bisa selesai dalam satu putaran, sedangkan anak gejala berat perlu pengulangan hingga tiga kali,*” sedangkan Ibu Deby yang menambahkan semakin muda usia anak, “*semakin besar kemungkinan fokusnya dapat dialihkan dan diarahkan.*” Guru memperoleh gambaran menyeluruh tentang capaian akademik sekaligus perkembangan sosial-emosional, menjadikan ABA pilihan yang relevan dan adaptif dalam konteks pendidikan inklusif.

Di sisi lain, praktik lapangan memunculkan kelemahan yang menjadi bahan evaluasi berkelanjutan. Strategi pengalihan perhatian lewat *reward* (misalnya, permen/jajan) kadang berbalik menjadi sumber distraksi; Ibu Ika mengakui, “*anak sering menjadikan jajan alasan menolak instruksi, ketika keinginannya tidak dipenuhi anak bisa tantrum,*” sehingga guru perlu membuat kesepakatan pasca-*reward* agar pembelajaran tetap berlanjut. Tantangan berikutnya ialah ketergantungan anak yang enggan mandiri, perilaku manja membuatnya sengaja meminta

bantuan demi menghindari usaha sendiri; guru menimbang kapan menuruti, kapan menahan agar kemandirian tumbuh tanpa memicu mogok belajar. Di luar karakter anak, rasio guru-murid memengaruhi konsistensi kontak mata yang vital dalam ABA; Ibu Deby, “*seharusnya satu guru memegang satu siswa (face-to-face), kalau lima anak di satu waktu, guru kewalahan menjaga intensitas.*” Kelemahan ini, pengalihan perhatian yang tidak tepat, ketergantungan siswa, dan beban kelas yang melebihi kapasitas, menunjukkan keberhasilan ABA menuntut penyesuaian terus-menerus, baik strategi *reward*, pembiasaan kemandirian, maupun penataan sumber daya manusia agar esensi pendekatan individual terjaga di ruang kelas.

Analisis Penerapan Metode ABA dalam Pembelajaran di SD Panca Budi Medan

Penerapan *Applied Behavior Analysis* (ABA) di SD Panca Budi Medan berangkat dari tujuan sederhana tetapi krusial: memungkinkan anak autistik untuk membangun keterampilan fungsional dan komunikasi, kemandirian, hingga regulasi bentuk perilaku, secara terukur dan bermakna. Selama observasi, peneliti mendapati guru menegakkan prinsip kepatuhan dengan konsisten sambil tetap menyesuaikan modul ajar pada kebutuhan tiap anak. “*Metode ini lebih terarah dan mudah dipantau karena langkah terikat pada target perilaku spesifik,*” tegas Ibu Deby. Kepastian struktur ini yang membuat guru mampu memecah keterampilan kompleks, seperti meminta tolong atau menunggu giliran, menjadi tugas-tugas kecil yang dinilai melalui rubrik A, A-, P+, dan P. Hasil harian dipadukan dengan evaluasi tengah dan akhir semester, sehingga laju kemajuan setiap siswa terpotret dalam rentang waktu singkat, sambil memberi ruang refleksi bagi guru untuk menyesuaikan intervensi di pertemuan berikutnya.

Di tingkat praktik, upaya keberhasilan ABA di sekolah ini terletak pada penguatan positif yang terencana. Guru kerap menggunakan reward sederhana, misalnya stiker atau kesempatan memilih permainan, untuk memancing fokus dan meneguhkan perilaku adaptif. “*Setelah anak mendapat reward, kami sepakati ia menyelesaikan tugas berikutnya tanpa renekan,*” jelas Ibu Ika, merujuk pada teknik *contracting* yang mencegah hadiah berubah menjadi alat tawar-menawar. Meski demikian, tantangan muncul ketika rasio guru-murid tinggi: idealnya satu-banding-satu menjaga kontak mata, tetapi di lapangan seorang guru bisa menangani hingga lima anak sekaligus, membuat kontinuitas *prompt* terkadang terputus. Guru harus mengambil keputusan taktis saat berhadapan dengan anak yang “manja,” menolak bekerja tanpa bantuan, karena jika tuntutan kemandirian terlalu cepat, anak mudah tantrum; sebaliknya, bila terlalu longgar, ketergantungan justru mengeras. Strategi kompromi yang dipilih umumnya berupa *prompt fading* perlahan, yaitu mengurangi bantuan fisik atau verbal secara bertahap sambil terus memuji setiap keberhasilan kecil.

Analisis data menguatkan temuan ABA di SD Panca Budi Medan menghasilkan dampak positif, terutama pada anak dengan gejala autisme ringan hingga sedang. Dari lima siswa yang dipantau intensif selama satu semester, dua mencapai kategori A (mandiri), satu A-, satu P+, dan satu P, sehingga 40% telah mampu menyelesaikan instruksi tanpa bantuan dalam waktu relatif singkat. Variabel usia serta kecerdasan verbal tampak berpengaruh: “*Semakin muda usia, semakin mudah mengalihkan fokus; semakin baik kemampuan bicara, semakin cepat ia memahami instruksi,*” ujar Ibu Deby. Sementara untuk anak dengan gejala berat, pengulangan modul sampai tiga siklus masih diperlukan, tetapi *trend* peningkatan respons tetap terlihat ketika guru mempertahankan konsistensi *prompt*, jadwal, dan jenis penguatan. Keberhasilan ABA di sekolah ini ditopang kejelasan target perilaku, monitoring berjenjang, dan fleksibilitas guru menghadapi dinamika kelas, sebuah kombinasi yang menjadikan intervensi ini relevan sekaligus adaptif bagi pendidikan inklusif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan metode ABA di SD Panca Budi Medan terbukti efektif membentuk perilaku positif, meningkatkan interaksi sosial, dan memperbaiki capaian akademik anak autistik karena dilaksanakan secara sistematis, mulai perencanaan modul individual, pelaksanaan yang pada berbasis kontak mata dan penguatan positif, hingga evaluasi yang berjenjang, meski masih terkendala ketiadaan ruang khusus dan rasio guru-siswa yang idealnya satu-banding-satu. Agar dampak ini makin optimal, maka sekolah juga perlu mengembangkan kurikulum fleksibel yang menyesuaikan tingkat kemampuan tiap anak, menyelenggarakan pelatihan inklusi rutin bagi guru, melengkapi fasilitas ramah ABK, serta memperkuat kerja sama dengan orang tua melalui pertemuan dan *workshop* berkala; di samping itu, pembelajaran berbasis kelompok heterogen, dukungan emosional-sosial yang terstruktur, dan evaluasi berkala wajib dipertahankan untuk mampu memastikan setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Alhafizh, M. S. (2022). Evaluasi hasil terapi remedial bagi anak autis di Rumah Autis Bekasi (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Amin, B., Azkiya, S. R., & Ramadan, W. (2022). Terapi perilaku anak autisme usia sekolah dasar berbasis Applied Behavioral Analysis (ABA) di Pusat Layanan Disabilitas dan Pendidikan Inklusi Provinsi Kalimantan Selatan. *Muadalah*, 10(2), 55–64. <https://doi.org/10.18592/muadalah.v10i2.7451>

- Baron-Cohen, S. (2000). Theory of mind and autism: A review. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 169–184. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(00\)80010-5](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(00)80010-5)
- Darmansah, T. (2022). Peran pengawas pendidikan dan kepala sekolah dalam meningkatkan profesionalisme guru. *MUDABBIR Journal Research and Education Studies*, 2(1), 11–21. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v2i1.179>
- Dewi, N. N. A. I., & Retnoningtyas, D. W. (2019). Efektivitas applied behavior analysis terhadap kemampuan interaksi sosial murid SLB dengan gangguan spektrum autis di Bali. *Jurnal Psikologi Mandala*, 3(2), 21–28. <https://doi.org/10.36002/jpm.v3i2.1093>
- Elisse, J., & Aswanti, M. (2024). Exploring feelings: Cognitive behaviour therapy to enhance emotional regulation in children with autism spectrum disorder. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 13(2), 272–282. <http://dx.doi.org/10.30872/psikostudia.v13i2.15055>
- Fantiro, F. A., Muzakki, A., Herviani, V. K., Saputra, S. Y., & Arifin, B. (2025). Pembelajaran pendidikan jasmani untuk guru sekolah dasar inklusi. UMMPress.
- Fatkuroji, T. (2013). Meningkatkan kualitas belajar anak autis melalui berbasis metode ABA (Applied Behaviour Analysis) Lovaas. *Jurnal Progress: Wahana Kreativitas dan Intelektualitas*, 1(1). <https://doi.org/10.31942/pgrs.v1i1.1429>
- Hart, S. L. (2014). *Jealousy in infants: Laboratory research on differential treatment*. Springer.
- Heri, M., Purwantara, K. G., & Ariana, P. A. (2021). Terapi Applied Behavior Analysis meningkatkan kemampuan interaksi sosial pada anak autisme umur 7–12 tahun. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 35–42. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2366>
- Ilmiah, A. N., & Cahyanti, I. Y. (2025). Penggunaan teknik modeling flashcard untuk meningkatkan kemampuan toilet training pada anak dengan spektrum autisme. *JIIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 2734–2741. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7251>
- Isroyati, I., Kisyani, K., & Mintowati, M. (2025). Pembelajaran bahasa pada anak autis di Rumah Autis Depok (Kajian Psikolinguistik). *Prosiding Konferensi Berbahasa Indonesia Universitas Indraprasta PGRI*, 225–233. <https://doi.org/10.30998/kibar.28-10-2024.8028>
- Jessy, M., & Diswantika, N. (2019). Efektivitas terapi Applied Behavior Analysis (ABA) terhadap perkembangan bahasa anak berkebutuhan khusus autisme. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2). <https://dx.doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1353>
- Jones, E. A., Izquierdo, S. M., & Kobel, C. (2022). Ole Ivar Lovaas: A legacy of learning for children with disabilities. In *Theories of Early Childhood Education* (pp. 145–156). Routledge.
- Khofifah, M. R., & Nadhirah, Y. F. (2024). Penerapan metode Applied Behaviour Analysis (ABA) untuk anak autisme di Sekolah Khusus Negeri 01 Serang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 321–328. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5260>

- Khomsidah, N., & Arifin, Z. (2024). Implementasi pembelajaran inklusif untuk mengembangkan keterampilan sosial anak berkebutuhan khusus (ABK): Sebuah studi kasus. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(4), 137–149. <https://doi.org/10.61722/jirs.v1i4.959>
- Lebenhagen, C. (2024). *Autism and inclusive education: A guide for teachers, practitioners and parents*. Routledge.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3.
- Maulidin, S. (2024). Penerapan pembelajaran adaptif berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan kinerja siswa dengan kebutuhan khusus di kelas inklusif. *TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 4(3), 128–139. <https://doi.org/10.51878/teacher.v4i3.4253>
- Miltenberger, R. G. (2016). *Behavior modification: Principles and procedures*. Cengage Learning.
- Minsih, M. (2018). Peran guru dalam pengelolaan kelas. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(1), 20–27. <https://journals.ums.ac.id/ppd/article/view/6144>
- Moleong, L. J. (2010). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mosier, A. K. (2011). *Applied behavior analysis techniques: Discrete trial training & natural environment training*.
- Murwati, A. (2013). *Meningkatkan kemampuan komunikasi meminta pada anak autisme melalui media PECS (Picture Exchange Communication System)* (Tesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Novianti, A., Ayuningtyas, A. L., & Kurniawati, F. (2022). Intervensi orang tua pada anak dengan autisme spectrum disorder (ASD): Kajian literatur sistematis. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 918–934. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1072>
- Parung, C. A. L., & Pandjaitan, L. N. (2022). Integrasi psikoedukasi dan flashcards untuk melatih komunikasi pada anak autisme spectrum disorder. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 11(3). <http://dx.doi.org/10.30872/psikostudia.v11i3.7751>
- Pratiwi, J. A. (2024). *Analisis kemampuan komunikasi anak Autism Spectrum Disorder (ASD) di Talenta Center Jakarta (Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)*.
- Rahardjo, M. (2010). *Triangulasi dalam penelitian kualitatif [Materi kuliah, Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang]*. (Unpublished).
- Rangkuti, C. J. S., & Sukmawati, S. (2022). Problematika pemberian tugas matematika dalam pembelajaran daring. *Indonesian Research Journal on Education*, 2(2), 593–600. <https://doi.org/10.31004/irje.v2i2.300>

- Salsabila, P., & Sulistiyowati, A. (2024). Penerapan terapi ABA (Applied Behavior Analysis) dalam meningkatkan interaksi kontak mata anak autis di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Negeri Jember. *Indonesian Journal of Disability Research*, 2(1), 13–20. <https://disabilitas.uinkhas.ac.id/index.php/IJDR/article/view/26>
- Sari, N. J. (2022). Pengembangan video modelling intervention untuk meningkatkan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika anak Autism Spectrum Disorder (Skripsi, Universitas Jambi).
- Setiawati, A., & Prastyo, D. (2025). Inovasi media pembelajaran dalam meningkatkan skill abad 21: Penggunaan media magnetic alphabet dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan anak Autism Spectrum Disorder (ASD). *Entita: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 947–960. <https://doi.org/10.19105/ejpis.v1i.19170>
- Shalehah, N., Suminar, T., & Diana, D. (2023). Strategi guru dalam meningkatkan keterampilan sosial anak autistic spectrum disorder (ASD). *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5757–5766. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5287>
- Sughiana, R. (2018). Penerapan terapi Applied Behavior Analysis (ABA) dalam mengatasi emosi negatif anak autis di Sekolah Luar Biasa Negeri Parepare (Skripsi, IAIN Parepare).
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suharsiwi, M. P. (2022). *Pengembangan interaksi sosial anak autis di sekolah dasar kelas awal*. CV. Azka Pustaka.
- Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25(5), 698–724. <https://doi.org/10.1177/0145445501255003>
- Swadesi, I. K. I., & Lesmana, K. Y. P. (2024). Pemetaan dan profil siswa penyandang disabilitas di wilayah Provinsi Bali: Disabilitas. Dalam *Seminar Nasional Riset Inovatif* (Vol. 9). <https://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/senari/article/view/943>
- Widyatama, P. R., Muhajir, M., & Huda, N. (2025). Students' views on multimedia in differentiated learning of Pancasila education at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. *Journal of Educational Sciences*, 782–801. <https://doi.org/10.31258/jes.9.2.p.782-801>
- Wing, L. (1996). *The autistic spectrum: A guide for parents and professionals*. Constable & Robinson.