

Penggunaan M-CHAT-R/F dengan Skor CARS dalam Mendeteksi Dini dan Mengevaluasi Anak Autisme di SLB Mardhatillah Duri

Rahmahttrisilvia¹, Wulan Hariani^{2*}, M.Sukron³, Tria Andriani⁴, Lailatul Husna⁵, Rezki Vidora⁶

¹²³⁴⁵⁶ Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat artikel:

Dikirim pada tanggal 07 April 2026

Direvisi pada tanggal 31 Mei 2026

Diterima pada tanggal 04 Juni 2026

Terbit online pada tanggal 30 Juni 2026

Kata kunci:

Deteksi Dini, Gangguan Spektrum Autisme, M-CHAT-R/F, Pendidikan Khusus, Sekolah Luar Biasa, Neurokognitif



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

Copyright © 2025 by Author. Published by Laboratory of Educational Administration Departemen Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif penggunaan instrumen *Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up* (M-CHAT-R/F) yang dikombinasikan dengan *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) dalam mendeteksi dan mengevaluasi tingkat keparahan Gangguan Spektrum Autisme (ASD) pada anak di lingkungan Sekolah Luar Biasa (SLB) Mardhatillah Duri. Melalui desain penelitian deskriptif kualitatif berbasis studi kasus klinis tunggal pada seorang subjek anak berusia 8 tahun, data diekstraksi menggunakan observasi klinis langsung, wawancara anamnesis mendalam dengan orang tua yang merekonstruksi riwayat perkembangan awal (berbasis kerangka M-CHAT-R/F), serta pengukuran psikometrik observasional menggunakan 15 subskala CARS. Hasil pengukuran empiris menunjukkan akumulasi skor total CARS sebesar 51,5, sebuah metrik kuantitatif yang secara definitif mengklasifikasikan subjek ke dalam kategori autisme berat (*severe autism*). Analisis manifestasi perilaku memperlihatkan defisit neurokognitif yang dominan dan ekstrem pada domain hubungan sosial, kapasitas imitasi, regulasi respons emosional, adaptasi terhadap perubahan rutinitas, ketakutan irasional, serta pencarian sensori (*sensory seeking*), yang keseluruhannya mendapatkan skor maksimal (abnormalitas berat). Integrasi antara kerangka skrining awal (M-CHAT-R/F) dan instrumen keparahan diagnostik multidimensi (CARS) terbukti sangat efektif untuk tidak hanya menghasilkan pelabelan diagnostik, melainkan juga memetakan profil neuropsikologis anak secara utuh. Pemetaan profil ini menjadi krusial dalam merancang Program Pembelajaran Individual (PPI) yang presisi, adaptif, dan berbasis bukti bagi pendidik di SLB. Penelitian ini menegaskan bahwa keterlambatan deteksi dini dapat dikompensasi melalui evaluasi fungsional yang holistik untuk mengoptimalkan intervensi edukasional dan terapeutik.

Penulis Korespondensi:

Wulan Hariani

Email: wulan123.duri@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Gangguan Spektrum Autisme (Autism Spectrum Disorder / ASD) telah menjadi salah satu fokus paling sentral dalam wacana neuropsikologi perkembangan, pediatri klinis, dan pendidikan khusus di seluruh dunia pada abad kedua puluh satu. Secara sosiologis, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5) meredefinisi ASD sebagai sebuah kontinum gangguan perkembangan saraf (neurodevelopmental disorder) yang bermanifestasi melalui dua defisit inti yang persisten: pertama, kelemahan mendalam dalam komunikasi sosial dan interaksi sosial resiprokal di berbagai konteks; dan kedua, keberadaan pola perilaku, minat, atau aktivitas yang terbatas, repetitif, dan stereotipikal (American Psychiatric Association, 2022; Irwanto, 2021). Kata "spektrum" dalam terminologi ini mencerminkan heterogenitas presentasi klinis yang luar biasa luas, di mana individu dapat memiliki variasi kecerdasan intelektual dari disabilitas intelektual berat hingga gifted, serta kapasitas linguistik yang membentang dari kondisi sepenuhnya non-verbal hingga kefasihan verbal dengan anomali pragmatik (American Psychiatric Association, 2022; Schopler et al., 2010).

Eskalasi prevalensi ASD secara global telah memicu kewaspadaan sistem kesehatan masyarakat dan pendidikan. Data epidemiologis dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Amerika Serikat secara konsisten merevisi estimasi prevalensi dari 1 berbanding 150 pada dua dekade lalu, menjadi 1 berbanding 59 pada tahun 2014, hingga mendekati 1 berbanding 36 pada estimasi terkini (American Psychiatric Association, 2022). Di Indonesia, meskipun registri nasional yang menginventarisasi data absolut secara real-time masih dalam tahap pengembangan, berbagai tinjauan literatur dan observasi klinis mengestimasi bahwa jutaan anak di Nusantara hidup dengan neurodiversity ini (Yuwono et al., 2021). Lonjakan angka ini membawa implikasi langsung terhadap kesiapan infrastruktur pendidikan, khususnya Sekolah Luar Biasa (SLB), yang secara definitif dan struktural ditugaskan oleh konstitusi untuk menyelenggarakan layanan pendidikan khusus bagi individu dengan hambatan intelektual, fisik, motorik, maupun neurokognitif (A'la, 2023; Yuwono et al., 2021).

Salah satu organisasi pendidikan khusus yang menangani anomali perkembangan ini adalah Sekolah Luar Biasa (SLB) Mardhatillah Duri, sebuah institusi pendidikan khusus yang berlokasi di wilayah Bengkalis, Provinsi Riau (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Seperti mayoritas institusi pendidikan inklusif dan khusus di negara berkembang, tenaga pendidik di SLB seringkali dihadapkan pada tantangan fundamental: asimetri informasi diagnostik awal. Tidak jarang, peserta didik masuk ke institusi pendidikan khusus pada usia sekolah dasar tanpa pernah melalui protokol asesmen neuropsikologis yang tervalidasi di masa balita (Rahmahtrisilvia et al., 2022; Yuwono et al., 2021). Ketiadaan data baseline ini menghasilkan pendekatan pedagogis yang kurang terarah, di mana intervensi tidak dikalibrasi sesuai dengan arsitektur neurologis spesifik anak, melainkan hanya mengandalkan observasi awam yang bersifat anekdot (Kurniawan, 2021). Kondisi ini mendegradasi efektivitas intervensi, memicu fenomena kelelahan (*burnout*) pada tenaga pendidik dan orang tua, serta pada akhirnya merugikan hak anak untuk mencapai potensi adaptif maksimalnya (Nurussakinah et al., 2024).

Untuk memitigasi kesenjangan diagnostik dan pedagogis tersebut, konsensus keilmuan mutakhir menekankan pentingnya adopsi instrumen psikometrik yang tervalidasi. Dalam ranah skrining awal, Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F) telah direkognisi secara internasional sebagai instrumen baris pertama (*first-line screening*) (Aditya et al., 2021; Mardiah & Musdalina, 2025; Rahmahtrisilvia et al., 2022). Instrumen ini dirancang spesifik untuk mendeteksi *red flags* atau sinyal bahaya perkembangan autisme pada anak usia 16 hingga 30 bulan melalui laporan orang tua. Namun demikian, penggunaan M-CHAT-R/F semata tidaklah mendiagnosis, melainkan menstratifikasi risiko (Robins et al., 2009; Yohana & Kurniawaty, 2025). Oleh karena itu, bagi populasi usia sekolah yang membutuhkan penetapan derajat keparahan dan pembentukan profiling perilaku untuk keperluan kurikulum, Childhood Autism Rating Scale (CARS) hadir sebagai instrumen diagnostik lanjutan yang memiliki keandalan tinggi (Rahmahtrisilvia et al., 2022; Schopler et al., 2010). CARS mengonversi observasi kualitatif atas 15 domain fungsional ke dalam metrik kuantitatif, mengklasifikasikan keparahan autisme menjadi kategori non-autistik, ringan-sedang, hingga berat (Irwanto, 2021; Schopler et al., 2010).

Kebaruan (*novelty*) dan urgensi dari artikel ilmiah ini berpijak pada integrasi epistemologis dan praktis dari kedua instrumen tersebut dalam konteks pendidikan khusus. Alih-alih melihat M-CHAT-R/F dan CARS sebagai dua entitas yang terisolasi oleh batasan usia kronologis, penelitian ini mengeksplorasi penggunaan hibrida: memanfaatkan kerangka pertanyaan M-CHAT-R/F sebagai instrumen anamnesis retrospektif untuk menelusuri ontogeni gejala di masa lampau (memenuhi kriteria DSM-5 bahwa defisit harus muncul pada periode perkembangan awal), dan secara simultan menggunakan metrik CARS untuk membedah manifestasi keparahan perilaku aktual saat ini. Permasalahan sentral yang diinvestigasi adalah bagaimana pemetaan skor klinis CARS yang didukung oleh riwayat skrining M-CHAT-R/F dapat mendeteksi, mengevaluasi, dan mengkategorikan tingkat keparahan autisme pada seorang siswa di SLB Mardhatillah Duri, serta bagaimana temuan kuantitatif tersebut diterjemahkan ke dalam rekomendasi fungsional bagi perancangan Program Pembelajaran Individual (PPI). Melalui pembedahan studi kasus ini, laporan ini diharapkan dapat menawarkan sebuah paradigma *evidence-based assessment* (asesmen berbasis bukti) yang dapat direplikasi oleh para pendidik khusus di seluruh spektrum pendidikan luar biasa di Indonesia.

2. KAJIAN TEORI

Untuk memahami mengapa instrumen psikometrik seperti CARS menyoroti domain-domain spesifik, diperlukan pemahaman mendalam mengenai patofisiologi autisme itu sendiri. ASD bukanlah penyakit psikogenik yang disebabkan oleh pola asuh yang buruk, melainkan kondisi neurobiologis dengan heritabilitas tinggi dan arsitektur otak yang atipikal (American Psychiatric Association, 2022; Irwanto, 2021). Kajian neuroimaging (fMRI) dan histopatologi secara konsisten menemukan adanya pertumbuhan otak yang berlebihan (*brain overgrowth*) pada awal kehidupan anak autistik, diikuti oleh

gangguan pada proses synaptic pruning, mekanisme pemangkasan sinapsis yang tidak efisien yang menyebabkan kondisi hiperkonektivitas lokal namun hipokonektivitas global di dalam otak (American Psychiatric Association, 2022; Badi'ah, 2022).

Tiga defisit kognitif utama secara teoritis diyakini mendasari fenotipe perilaku autisme. Pertama, disfungsi Teori Pikiran (Theory of Mind / ToM), yaitu ketidakmampuan neurologis untuk memahami bahwa orang lain memiliki intensi, keyakinan, keinginan, dan emosi yang berbeda dari diri sendiri. Defisit ToM inilah yang secara langsung bermanifestasi sebagai ketiadaan empati kognitif, kegagalan dalam interaksi sosial timbal balik, dan ketiadaan inisiatif atensi bersama (American Psychiatric Association, 2022). Kedua, kelemahan Koherensi Sentral (Weak Central Coherence), di mana individu memproses informasi secara fragmentaris, terpaku pada detail-detail kecil alih-alih memahami konteks gambaran besar (Yohana & Kurniawaty, 2025). Ketiga, defisit Fungsi Eksekutif (Executive Functioning), yang terpusat di korteks prefrontal, menyebabkan anak dengan autisme mengalami kesulitan ekstrem dalam perencanaan, fleksibilitas kognitif, dan peralihan atensi. Hambatan fleksibilitas ini diekspresikan secara perilaku sebagai rutinitas yang sangat kaku, kebutuhan akan prediktabilitas mutlak, dan tantrum katastropis apabila terjadi sedikit saja perubahan pada struktur lingkungannya (Yohana & Kurniawaty, 2025).

Di samping disonansi kognitif tersebut, anomali pemrosesan sensorik merupakan fitur yang paling mengganggu kehidupan sehari-hari anak autisme (American Psychiatric Association, 2022; Badi'ah, 2022). Sistem saraf pusat mereka mengalami disregulasi dalam mengelola aliran stimulasi lingkungan, menciptakan kondisi hipersensitivitas (ambang stimulasi sangat rendah, sehingga suara biasa terasa menyakitkan) atau hiposensitivitas (ambang stimulasi sangat tinggi, membutuhkan rangsangan ekstrem seperti menabrakkan diri atau menggigit benda keras untuk merasakan eksistensi fisiknya). Kompleksitas psikopatologi ini menegaskan bahwa instrumen evaluasi harus mencakup tidak hanya komunikasi, tetapi juga reaktivitas sensorik dan adaptabilitas motorik.

Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F), yang dikembangkan oleh Diana Robins, Deborah Fein, dan Marianne Barton (2009), merupakan instrumen laporan orang tua (parent-report) yang terdiri dari 20 butir pertanyaan (Aditya et al., 2021; Mardiah & Musdalina, 2025; Robins et al., 2009). Instrumen ini diformulasikan untuk mengidentifikasi anak-anak pada usia kritis 16 hingga 30 bulan yang memiliki probabilitas klinis tinggi mengembangkan ASD (Mardiah & Musdalina, 2025; Robins et al., 2009). Revisi terbaru ini mengeliminasi beberapa ambiguitas dari versi pendahulunya dan secara signifikan meningkatkan Nilai Prediktif Positif (Positive Predictive Value / PPV) (Rahmahtrisilvia et al., 2022; Windiani et al., 2016). M-CHAT-R/F mendesain algoritma skoring menjadi tiga strata: risiko rendah (skor 0-2), risiko sedang (skor 3-7), dan risiko tinggi (skor 8-20) (Aditya et al., 2021).

Salah satu keunggulan alternatif dari metode ini adalah mekanisme dua tahapnya. Bagi anak yang memperoleh skor pada zona risiko sedang, protokol mewajibkan dilakukannya wawancara tindak lanjut (Follow-Up / F) yang terstruktur (Aditya et al., 2021; Robins et al., 2009). Wawancara ini didesain untuk mencegah false positive dengan cara meminta deskripsi aktual atau contoh konkret dari orang tua terkait pertanyaan yang gagal dilewati anak (misalnya, membuktikan apakah anak sungguh-sungguh melakukan joint attention atau hanya sekadar menunjuk karena lapar) (Mardiah & Musdalina, 2025; Robins et al., 2009).

Dalam lanskap klinis di Indonesia, adaptasi bahasa dan validasi instrumen ini telah dieksekusi dengan presisi tinggi. Sebuah studi validasi ekstensif yang dilakukan oleh Soetjningsih, Windiani, dan sejawat di RSUP Sanglah Bali terhadap populasi pediatrik usia 18-48 bulan, mengonfirmasi bahwa M-CHAT-R/F versi Bahasa Indonesia memiliki sensitivitas sebesar 88,9% dan spesifisitas mencapai 94,6% ketika direferensikan silang dengan penegakan diagnosis gold standard berdasarkan kriteria DSM-5 (Aditya et al., 2021). Tingkat akurasi yang impresif ini melegitimasi adopsi luas instrumen ini di tingkat pelayanan primer, Posyandu, hingga asesmen awal masuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan SLB (Aditya et al., 2021; Yuwono et al., 2021).

Apabila M-CHAT-R/F diibaratkan sebagai radar pendeteksi, maka Childhood Autism Rating Scale (CARS) merupakan instrumen pembedah presisi. Dirancang pertama kali oleh Eric Schopler dan koleganya pada program TEACCH di Universitas North Carolina, instrumen ini telah berevolusi menjadi edisi kedua (CARS2) (American Psychiatric Association, 2022; Schopler et al., 2010). CARS diciptakan secara khusus untuk membantu klinisi dalam memisahkan autisme secara diferensial dari disabilitas perkembangan lainnya, seperti disabilitas intelektual absolut tanpa komponen autistik, atau gangguan bahasa reseptif-ekspresif (American Psychiatric Association, 2022; Schopler et al., 2010).

Versi standar dari CARS2 (CARS2-ST) divalidasi penggunaannya pada anak-anak di bawah usia 6 tahun, maupun pada individu berusia di atas 6 tahun namun memiliki estimasi Intelligence Quotient (IQ) di bawah 80 atau gangguan komunikasi parah (American Psychiatric Association, 2022; Schopler

et al., 2010). Karakteristik demografis sasaran instrumen ini menjadikannya sangat relevan bagi populasi peserta didik di SLB-C (hambatan intelektual) (Yuwono et al., 2021). Keunggulan metodologis CARS bertumpu pada sifat integratifnya; instrumen ini tidak semata-mata mengandalkan laporan anamnesis, melainkan menuntut observasi perilaku langsung oleh penilai yang terlatih di berbagai tatanan ekologis (kelas, area bermain, situasi terstruktur maupun tidak terstruktur) (Schopler et al., 2010).

CARS membedah fenotipe autistik ke dalam 15 subskala spesifik, yang mencakup: (1) Hubungan sosial, (2) Kemampuan imitasi, (3) Regulasi respons emosi, (4) Penggunaan tubuh dan koordinasi motorik, (5) Eksplorasi dan penggunaan objek, (6) Kapasitas adaptasi terhadap perubahan rutinitas, (7) Respons visual, (8) Respons pendengaran, (9) Respons pemrosesan pengecap, penciuman, dan sentuhan, (10) Manifestasi ketakutan dan kecemasan, (11) Komunikasi verbal, (12) Komunikasi non-verbal, (13) Fluktuasi tingkat aktivitas, (14) Tingkat dan konsistensi respons intelektual, serta (15) Kesan umum klinisi atas seluruh profil anak (Irwanto, 2021; Schopler et al., 2010).

Setiap subskala dinilai secara kuantitatif melalui skala Likert kontinu yang membentang dari 1 hingga 4. Skor 1 mempresentasikan ekuivalensi fungsional dengan anak neurotypical pada usia yang sama, skor 2 untuk deviasi abnormalitas ringan, skor 3 mengindikasikan abnormalitas tahap sedang, dan skor 4 merepresentasikan disfungsi abnormalitas ekstrem dan persisten (Schopler et al., 2010). Klinisi juga diizinkan menggunakan angka desimal median (1.5, 2.5, 3.5) untuk mengkalibrasi perilaku yang berada pada fase transisional antar tingkat keparahan (Schopler et al., 2010).

Agregasi skor dari kelima belas domain tersebut menghasilkan rentang interval teoritis antara 15 hingga 60 (Irwanto, 2021; Schopler et al., 2010). Konvensi interpretasi diagnostik dari Schopler menetapkan tiga ambang batas (cut-off) definitif: skor kumulatif di bawah 30 mengeksklusi diagnosis autisme secara klinis (non-autistic); skor antara 30 hingga 36,5 menempatkan subjek pada sindrom autisme kategori ringan hingga menengah (mild to moderate autism); sementara penumpukan skor dari 37 hingga puncak 60 secara indisputable mendiagnosis subjek dengan autisme tingkat berat (severe autism) (Irwanto, 2021; Schopler et al., 2010).

Penelitian validasi konstruksi instrumen CARS2-ST versi translasi Indonesia (ID-CARS2-ST) menunjukkan performa psikometrik yang superior (American Psychiatric Association, 2022; Irwanto, 2021). Analisis konsistensi internal menggunakan koefisien Alpha Cronbach menghasilkan nilai $\Omega=0.937$, mengukuhkan instrumen ini sebagai alat ukur yang sangat andal (highly reliable) (Irwanto, 2021). Pemetaan analisis faktor rotasi Kaiser-varimax pada populasi di Surabaya juga mengonfirmasi bahwa item-item CARS memancarkan dua sumbu faktor fundamental yang sejajar dengan kriteria DSM-5: defisit interaksi komunikasi sosial, serta konstelasi perilaku terbatas, repetitif, dan sensibilitas sensorik (American Psychiatric Association, 2022; Irwanto, 2021). Fakta-fakta psikometrik ini melegitimasi sepenuhnya penerapan instrumen CARS dalam perumusan tata laksana pendidikan intervensi di institusi seperti SLB (Irwanto, 2021; Kurniawan, 2021).

Di ranah regulasi pendidikan Indonesia, anak-anak yang didiagnosis berada dalam spektrum autisme dapat memperoleh hak pembelajarannya melalui rute Sekolah Inklusi maupun Sekolah Luar Biasa (khususnya SLB untuk hambatan intelektual dan autisme) (A'la, 2023; Yuwono et al., 2021). Pembelajaran bagi peserta didik autistik tidak dapat diseragamkan dengan pedagogi massal. Pendekatan instruksional wajib dimodifikasi menjadi Program Pembelajaran Individual (PPI) atau Individualized Education Program (IEP) (A'la, 2023; Yuwono et al., 2021). PPI menuntut analisis mendalam terhadap kekuatan prasyarat akademik, tantangan sensorik, limitasi motorik, serta splinter skills (pulau-pulau kemampuan unik) yang dimiliki oleh sang anak (Yuwono et al., 2021).

Tanpa asesmen multidimensional, pembuatan kurikulum PPI hanya akan mengawang-awang dan tidak menyentuh akar dari hambatan belajar anak tersebut (Adi, 2022). Penggunaan instrumen skrining M-CHAT-R/F secara retrospektif dikolaborasikan dengan penetapan skor CARS secara seketika (real-time observation) menyuplai pendidik khusus dengan basis data komprehensif. Strategi pembelajaran seperti TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children), intervensi analisis perilaku terapan (ABA), maupun sistem pertukaran gambar (PECS), sangat bergantung pada kualitas pemetaan asesmen ini demi mencapai ekuilibrium pedagogis (A'la, 2023; Kurniawan, 2021; Schopler et al., 2010).

3. METODE, DATA, ANALISIS

Rancangan metodologi dalam penelitian ini bersandar pada paradigma kualitatif deskriptif, dan secara spesifik menerapkan desain studi kasus klinis tunggal (single clinical case study approach) (Arikunto, 2016). Studi kasus memberikan keleluasaan eksklusif bagi peneliti untuk membongkar dan mendeskripsikan secara mikroskopik berbagai manifestasi disfungsi psikologis di lingkungan natural tanpa terdistorsi oleh generalisasi kuantitatif massal (Arikunto, 2016). Pemilihan pendekatan ini

dilatarbelakangi oleh tingginya derajat partikularitas dan kompleksitas gejala autisme, di mana angka skor harus diiringi dengan pendalaman konteks perilaku. Peneliti melaksanakan observasi di Sekolah Luar Biasa (SLB) Mardhatillah Duri yang beralamat di Jalan Kayu Manis, Kelurahan Pematang Pudu, Kecamatan Mandau, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau (NPSN: 69889169) (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Subjek tunggal (single subject) yang dievaluasi secara holistik adalah seorang peserta didik laki-laki dengan inisial SHA (Syarif Hidayat Adni), berusia genap 8 tahun (lahir 19 Mei 2016), dan berada dalam asuhan kedua orang tuanya, yaitu Bapak Adek dan Ibu Reni Maytriani.

Data primer dan sekunder direkognisi serta dihimpun melalui konstelasi metode triangulasi. Teknik pengumpulan data diimplementasikan melalui fase-fase berikut:

1) Observasi Terstruktur Terhadap Perilaku Anak: Subjek diobservasi berulang kali pada pelbagai kondisi lingkungan yang berbeda, baik di dalam ruang kelas saat menghadapi penugasan terstruktur, jam bermain bebas, maupun situasi transisi. Pengamatan ini merujuk langsung pada pedoman rating CARS untuk menangkap intensitas, frekuensi, serta keunikan dari repetisi perilaku maupun defisit komunikasi (Adi, 2022).

2) Wawancara Anamnesis Mendalam (Deep Interview) dengan Orang Tua: Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan ibu subjek untuk merekonstruksi fase neurodevelopmental sejak bayi. Elemen historis pertanyaan skrining dari kerangka M-CHAT-R/F dipergunakan secara retrospektif untuk mendeteksi usia onset defisit joint attention, kebiasaan merespons panggilan, hingga kemunduran leksikal, demi menegaskan kriteria periode perkembangan awal pada DSM-5 (Rahmahtrisilvia et al., 2022).

3) Pengadministrasian Instrumen Psikometrik (CARS): Data observasional dan anamnesis tersebut kemudian dikuantifikasi ke dalam instrumen Childhood Autism Rating Scale (CARS). Penilaian dilakukan terhadap 15 subskala spesifik menggunakan rentang penskoran ketat dari 1 (fungsi setara neurotypical) hingga 4 (abnormalitas fungsi ekstrem) dengan interval menengah sebesar 0,5 poin (1.5, 2.5, 3.5) (Schopler et al., 2010).

Prosedur analisis data kualitatif melibatkan teknik reduksi data empiris, kodifikasi subjek ke dalam klaster tema, dan sintesis temuan. Sintesis ini kemudian diintegrasikan dengan tabulasi kuantitatif penjumlahan dari kelima belas skor variabel subskala CARS untuk menetapkan agregat total keparahan klinis. Hasil kumulatif (Total Score) tersebut lalu diinterpretasikan menggunakan pedoman klasifikasi diagnostik Schopler untuk mengukuhkan derajat keparahan spektrum autisme yang diderita subjek (Schopler et al., 2010). Melalui integrasi ini, data masa lalu (M-CHAT-R/F) berfungsi memperkuat legalitas klinis mengenai early onset, sedangkan CARS membedah profil fungsional aktual secara seketika (real-time).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Investigasi mendalam yang dilakukan menggunakan instrumen gabungan skrining anamnesis dan pemeringkatan keparahan CARS berhasil mendokumentasikan tabulasi data yang kaya dan ekstensif terkait disfungsi neurokognitif subjek SHA (8 tahun). Rangkuman kuantitatif beserta klasifikasi derajat keparahan untuk masing-masing pilar disajikan secara terstruktur.

Tabel 1. Rangkuman Skor CARS dan Analisis Manifestasi Perilaku Subjek (SHA, 8 Tahun)

No.	Domain Observasi (Subskala)	Skor CARS	Kategori Abnormalitas	Elaborasi Manifestasi Perilaku Klinis yang Teramati
1	Hubungan Sosial dengan Orang Lain	4.0	Ekstrem / Berat	Subjek mengisolasi dirinya dalam "dunia sendiri". Tidak ada orientasi atensi terhadap kehadiran maupun aktivitas orang dewasa di lingkungan. Tidak menunjukkan respons apa pun atas stimulasi sosial (sentuhan, panggilan) dan secara absolut tidak pernah berinisiatif memulai kontak sosial proaktif.

2	Kapasitas Imitasi (Meniru)	4.0	Ekstrem / Berat	Subjek sangat jarang bahkan terhitung tidak pernah mengakomodasi segala bentuk proses imitasi. Tidak meniru vokalisasi suara, gema kata, maupun gestur pergerakan motorik dari demonstrasi lingkungan meskipun telah difasilitasi dengan paksaan dan pancingan kuat (<i>prompting</i>).
3	Regulasi Respons Emosi	4.0	Ekstrem / Berat	Disregulasi <i>mood</i> yang mendalam. Reaksi emosional secara konsisten inkuivalen dengan stimulasi situasi riil. Sering memicu reaksi tangis histeris atau afek kemarahan membabi-buta tanpa pemicu kausalitas (<i>trigger</i>) eksternal yang dapat diidentifikasi. Sangat persisten bila telah terjebak pada satu <i>mood</i> .
4	Penggunaan Tubuh & Koordinasi	3.5	Sedang-Berat	Terdapat pola kekakuan stereotipikal yang kentara: formasi pergelangan jari yang atipikal, kecenderungan berputar-putar melingkar (<i>spinning</i>), berjalan secara presisten dengan tumit terangkat (berjalan jinjit), dan bergoyang ritmis (<i>rocking</i>). Terpaku memandang satu bagian tubuhnya dalam waktu lama.
5	Penggunaan dan Eksplorasi Objek	2.5	Ringan-Sedang	Hilangnya minat alamiah terhadap <i>functional play</i> dengan mainan. Pola bermain bersifat primitif; subjek lebih suka memasukkan objek langsung ke dalam rongga mulut untuk diisap (<i>mouthing</i>) atau secara agresif membanting proyektil objek tanpa tendensi penyusunan narasi bermain imajinatif.
6	Adaptasi Terhadap Perubahan	4.0	Ekstrem / Berat	Penolakan modifikasi absolut rutinitas terhadap transisional. Segala bentuk distraksi, interupsi, atau perubahan urutan kegiatan sekuensial (misalnya rute berjalan, posisi barang) mengakibatkan respons psikologis reaktif ekksesif berwujud tantrum destruktif (membanting fisik ke lantai, amukan tidak terkendali).
7	Respons (Penglihatan) Visual	2.5	Ringan-Sedang	Sering menghindari fiksasi tatapan (<i>eye-contact</i>). Seseekali membutuhkan pancingan kinestetik untuk dapat terarah menatap sasaran. Cenderung terobsesi mengeksplorasi secara visual pantulan optik cahaya atau menatap cermin, diselingi momen di mana subjek membeku dengan pandangan "bengong" tidak terfokus.
8	Respons Pendengaran	3.5	Sedang-Berat	Hipersensitivitas kontradiktif. Di satu sisi, subjek sering menunjukkan inatensi

				mendalam (layaknya tuli) pada suara sekelilingnya sehingga harus dipanggil berulang kali. Di sisi lain, memunculkan respons hiperakustik (terkejut panik, menutup saluran telinga cepat) saat terpapar frekuensi bunyi harian biasa (klakson mekanik, tubrukan daun pintu).
9	Respons Pengecapan, Penciuman & Sentuhan	4.0	Ekstrem / Berat	Profil <i>Sensory-Seeking</i> kronis melalui input orofasial: persisten memasukkan ragam objek mati ke mulut, mencium, serta meraba-raba entitas objek nirsensori. Terdapat disorientasi penyesuaian pada ambang persepsi nyeri (<i>pain threshold</i>): reaksi jerit meronta terhadap stimulus remeh, namun tidak merespons luka traumatik nyata.
10	Ketakutan & Kegelisahan	4.0	Ekstrem / Berat	Ketakutan yang membatu, irasional, dan menetap atas sesuatu yang sebelumnya terbukti tanpa probabilitas melukai. Saat serangan kecemasan muncul, subjek memasuki zona tanpa konsolasi (tidak dapat ditenangkan). Berbanding terbalik dengan bahaya nyata, di mana subjek menampakkan pengabaian mutlak atas ancaman keamanan fisik.
11	Komunikasi Verbal	2.5	Ringan-Sedang	Masih memiliki inventarisasi ucapan, namun tanpa pragmatik resiprokal. Berbicara cenderung repetitif kosong berupa gema suara orang lain (ekolalia delayed immediate). Teramati adanya pembalikan sintaksis fatal seperti inversi frasa ("mobil jalan... jalan mobil").
12	Komunikasi Non-Verbal	3.5	Sedang-Berat	Subjek lumpuh dalam penggunaan isyarat bahasa tubuh untuk atensi bersama (kegagalan menunjuk dengan jari telunjuk/ <i>pointing</i>). Ketidakmampuan hermeneutik membaca isyarat senyum/marah dari raut muka mitra bicara, menyebabkan minimnya empati konteks situasi.
13	Tingkat Aktivitas	3.5	Sedang-Berat	Pendulum disfungsi hiperkinetik dan hipokinetik. Subjek memproyeksikan periode akselerasi aktivitas tinggi bergantian tidak berpola dengan saat-saat kebekuan apatis (<i>catatonic quietude</i>). Terdapat pula disfungsi kronobiologis (kesulitan berat pada inisiasi dan pemeliharaan <i>sleep onset/ insomnia</i>).
14	Tingkat Konsistensi Intelektual	3.5	Sedang-Berat	Disparitas kemahiran yang ekstrem (<i>scattered profile</i>). Subjek terhambat parah pada nalar analitis bahasa dan

				sosial sesuai usianya. Kendati demikian, muncul percikan pulau inteligensi (<i>splinter skills</i>) normal berupa kelihaihan ekuilibrium motorik kasar (keseimbangan statis dan kinetik sepeda roda dua) serta apresiator persepsi musikal/ritmis drum.
15	Kesan Klinis Umum	4.0	Ekstrem / Berat	Asesmen impresionistik atas seluruh konfigurasi di atas menegaskan keterlibatan neurodevelopmental masif. Fungsi <i>Activity of Daily Living</i> (ADL) terinterferensi sangat kuat oleh stereotipik impulsif, sehingga intervensi absolut individual menjadi keharusan, tidak sekadar dukungan modifikasi kurikulum. Subjek secara komprehensif melampaui kriteria titik potong <i>severe autism</i> (>36.5) dan memiliki lebih dari 5 subskala dominan bernilai ≥ 3 .
	TOTAL KUMULATIF SKOR CARS	51,5	Ekstrem / Berat	

Pembahasan

Rekapitulasi Metrik Skoring

Penjumlahan nilai-nilai empiris dari kelima belas kompartemen subskala asesmen menembus angka akumulasi agregat sebesar 51,5. Algoritma dan ketentuan dari matriks interpretatif CARS2-ST secara baku mendiktekan bahwa rentang skor absolut yang bertengger di atas angka 36,5 dengan eksistensi skor ≥ 3 pada sekurang-kurangnya 5 subskala mengindikasikan spektrum gangguan kategori maksimal (Irwanto, 2021; Schopler et al., 2010). Oleh sebab itu, secara klinis, Syarif Hidayat Adni (8 tahun) mendapatkan justifikasi klasifikasional yang solid sebagai penyandang Autisme Berat (Severe autism).

Pembahasan dan Sintesis Klinis

Analisis fenomenologis dari penjabaran matrikulasi angka ke dalam potret neurologis merupakan esensi terdalam dari penelitian ini. Angka fantastis sebesar 51,5 pada parameter CARS merefleksikan manifestasi dari kelumpuhan parsial hingga menyeluruh pada berbagai lobus perkembangan serebral. Temuan yang berhasil disarikan merepresentasikan model autisme klasik (dulu disebut gangguan autistik atau Kanner's syndrome) dengan diferensiasi klinis level 3 pada klasifikasi pemutakhiran DSM-5, yakni tingkat yang mengisyaratkan bahwa subjek memerlukan dukungan lingkungan secara very substantial atau super-intensif. Pembahasan ini menarasikan bagaimana instrumen-instrumen evaluasi tersebut memetakan arsitektur pikiran, emosi, tubuh, dan komunikasi sang subjek.

Disolusi Relasi Interpersonal, Defisit Theory of Mind, dan Ketiadaan Imitasi

Subskala-subskala kardinal dalam autisme meliputi Hubungan Sosial, Imitasi, dan Respons Emosi, semuanya mendapatkan angka abnormal ekstrem yakni 4,0. Realitas dari ketidakmampuan subjek untuk menaruh minat pada eksistensi komunal orang dewasa secara fundamental bukan disebabkan oleh kehendak subversif, melainkan karena ketiadaan "Teori Pikiran" (Theory of Mind / ToM). Kegagalan fungsional jaringan tidak pramedial di korteks prefrontal menghambat kapasitas subjek untuk berempati atau mengatribusikan kesadaran pada eksistensi makhluk hidup selain dirinya (American Psychiatric Association, 2022). Konsekuensinya, subjek SHA mengakulasi manusia sekadar sebagai objek dalam ruang spasialnya. Hal ini diperburuk dengan perolehan skor ekstrem pada sektor imitasi. Secara psikogenetik anak tipikal mengakuisisi perbendaharaan leksikal serta norma sosio budaya lewat peniruan langsung (imitative learning) yang ditopang kinerja optimal Mirror Neuron System (sistem saraf cermin) (American Psychiatric Association, 2022). Kerusakan jaras saraf imitasi menggejiri instrumen fundamental subjek untuk belajar dan menjadikannya entitas individualistik yang

tertutup (isolated). Respons emosi subjek yang meledak tanpa provokasi serta sulit dialihkan kembali menuju ketenangan merupakan epifenomena (by-product) dari kurang berfungsinya amigdala untuk mereduksi stimulus berlebihan, membuat perasaannya terus terkunci secara siklikal dalam loop agitasi kecemasan.

Rigiditas Tata Kelola Eksekutif dan Pertahanan Diri Lewat Rutinitas

Adaptasi terhadap rutinitas di dalam CARS dieksplorasi secara ekstensif pada subskala ke-6. Subjek SHA memperoleh skor klimaks (4,0) dengan deskripsi tantrum hebat saat diganggunya jadwal reguler. Manifestasi ini berkaitan erat dengan hambatan Fungsi Eksekutif (Executive Functioning), terkhusus pada kelemahan cognitive flexibility (fleksibilitas atensional). Lingkungan eksternal membombardir otak dengan rangsangan abstrak tanpa henti. Di tengah samudera rangsangan yang membanjiri ini, anak dengan autisme membangun pulau "ketertarikan absolut", seperti jalur pejalan kaki yang sama persis, jadwal pergerakan asimetris, hingga tatanan letak benda rigid sebagai strategi pertahanan (coping mechanism) untuk membedakan ketertiban dari kekacauan (Yohana & Kurniawaty, 2025). Menghancurkan pola rutinitas ini sama halnya melucuti peredam suara di tengah ledakan bom. Itulah mengapa subjek mengalami ledakan emosi tidak tertahankan (meronta, mengamuk di lantai) yang sejatinya adalah ekspresi hiper-reaktivitas pertahanan insting neurobiologis ketimbang manifestasi agresi intensional.

Asimetri Sistem Pemrosesan Sensori Multimodal

Instrumen CARS menangkap kontradiksi-kontradiksi tajam yang begitu khas dari pemrosesan sensori integratif anak autis. Terdapat ambivalensi klinis: hyper-arousal bertemu hypo-arousal secara tumpang tindih.

1) Hipersensitivitas Auditorik

Pada evaluasi indera pendengaran (skor 3.5), subjek sering menampakkan delayed latency atau seakan tuli pada panggilannya sendiri, namun menutup telinga dan menjerit saat mendengar tubrukan frekuensi umum seperti bantingan pintu atau peluit. Ini menunjukkan bahwa filter auditorik di talamus gagal mengeliminasi kebisingan sekunder.

2) Hiposensitivitas dan Pencarian Taktil-Oral (Sensory seeking)

Menembus skor maksimal 4.0 pada subskala sensori pengecapan/penciuman, subjek memperlihatkan desakan oral-craving yang obsesif. Ia mengeksplorasi ruang geometris material melalui reseptor taktil orofasialnya (mencium objek secara abnormal dan mengisapnya). Hal ini diperkuat dengan fluktuasi paradoksikal sensitivitas nosiseptif; subjek dapat menderita sakit biologis luar biasa (misalnya tergores ringan) hingga menjerit, atau justru sama sekali mati rasa menghadapi cedera mekanis fatal (insensitivity to pain). Disfungsi pemrosesan ini menjelaskan mengapa pada subskala gerakan tubuh (skor 3.5), subjek memelihara gerak ritmis repetitif (seperti berjalan menjinjit, bergoyang ritmis, berputar) demi merangsang keseimbangan vestibular-nya agar sarafnya dapat melokalisasi posisinya sendiri di ruang gravitasi (proprioseptif) (Yohana & Kurniawaty, 2025).

Semiotika Abnormalitas Linguistik: Ekolalia dan Defisit Pragmatik

Disintegrasi berbahasa merupakan aspek yang tidak kalah menonjol, terekam pada gabungan defisit komunikasi verbal (2.5) dan komunikasi non-verbal (3.5). Kendati tidak mengalami Functional mutisme total atau keheningan afasia (alasan mengapa ia tidak mendapat skor maksimal 4.0 di aspek verbal), ujaran artikulasi subjek berhenti pada jenjang Pemrosesan Gestalt (Gestalt Language Processing). Subjek tidak memahami kalimat secara reduktif (membangun struktur dari satuan morfem tunggal), melainkan mengingat blok kalimat utuh tanpa membedah isi semantiknya, lalu dimuntahkan kembali sebagai gema repetitif yang kita kenal secara klinis sebagai ekolalia. Pembalikan struktur frasa (contoh: "mobil jalan... jalan mobil") dan ketidakteraturan pronoun menceritakan disfungsi pragmatik parah, di mana bahasa tidak digunakan subjek untuk instrumen resiprokal komunikatif, tetapi sebagai vokalisasi reaktif yang memuaskan diri sendiri (stimming vokal). Keadaan ini mengundang komplikasi berantai; ketiadaan penggunaan bahasa isyarat untuk memandu arah petunjuk (pointing), ketiadaan kontak pandang, dan kebutaan interpretasi emosi paras wajah membuat subjek tidak bisa memberitahu kebutuhan fisiologisnya selain lewat tangisan disosiatif.

Disparitas Pulau Intelijensi (Splinter Skills)

Menariknya, autisme tidak memangkas kemampuan sel neuron secara holistik selayaknya regresi Retardasi Mental global, melainkan bersifat bergerigi (scattered). CARS mengakomodasi fenomena ini pada subskala respons Intelektual (skor 3.5). Kendati performa akademik dan navigasi

sosialnya terjerembab jauh dari kurva usia biologisnya, subjek mewarisi keutuhan struktur korteks motorik (motor cortex) dan pemrosesan auditorial kortikal kanan. Keahlian motorik kasar memanjat panjatan tinggi tanpa terjatuh, manuver lincah memutar pedal sepeda roda dua menembus labirin rintangan, hingga bakat menangkap ritmis harmoni instrumen perkusi (drumming) adalah aset (splinter skills) yang sering ditemui pada kasus penderita autisme kaliber tinggi (autistic savant-like characteristics) (Yuwono et al., 2021). Pulau inteligensi inilah yang mesti direkapitalisasi oleh institusi pendidikan.

Rekonstruksi Sinergisme Metodologi M-CHAT-R/F dan CARS

Penelitian diagnostik tidak bisa hanya memotret fenomena sinkronik hari ini; ia wajib bersifat diakronik (historikal). Di sinilah letidak efikasi epistemologis dari sintesis kedua instrumen. Kendati secara ontologis Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F) ditujukan memfilter balita usia krusial neuroplastisitas 16-30 bulan (Aditya et al., 2021; Robins et al., 2009), subjek yang dievaluasi berada pada usia laten 8 tahun di bangku SLB.

Penggalian retrospektif meminjam algoritma skrining M-CHAT-R/F dipergunakan oleh praktisi saat anamnesis wawancara parental (tahap F atau Follow-up interview). Tujuannya adalah memverifikasi secara klinis bahwa deviasi perilaku (kegagalan menoleh kala diseru, ketidakmampuan menunjuk dengan fiksasi joint attention, serta perilaku motorik aneh) telah bermanifestasi semenjak periode awal perkembangan anak (prasyarat diagnostik absolut DSM-5). Jika instrumen CARS memberikan foto resolusi tinggi tentang separah apa letupan klinis subjek secara langsung (real-time evaluation keparahan di atas angka 36.5), maka M-CHAT memberikan stempel legalitas riwayat awal (early onset legitimation) bahwa anak ini tidak sedang menyandang komplikasi patologi baru pasca-cedera kranial (Acquired Brain Injury) maupun depresi masa kanak-kanak, melainkan murni terlahir sebagai divergensi spektrum autisme (Aditya et al., 2021; Kurniawan, 2021; Rahmahtrisilvia et al., 2022).

Kombinasi validasi M-CHAT yang terbukti memiliki sensitivitas sangat baik di ranah populasi Indonesia (88,9%) (Aditya et al., 2021) dan spesifisitas superior (94,6%), ketika dihembuskan dengan soliditas kuantitatif observasional CARS yang teruji keandalannya (Cronbach $\Omega = 0,937$) (American Psychiatric Association, 2022; Irwanto, 2021), menghasilkan diagnosis yang tidak memihak, kebal dari subjektivitas orang tua belaka, sekaligus komprehensif dari segi pedagogis.

Implikasi Fungsional Intervensi di Pendidikan Khusus (SLB Mardhatillah Duri)

Berangkat dari skor agresi autisme ekstrem 51,5, instrumen sekolah luar biasa tidak dapat serta merta membombardir subjek dengan dikte pedagogis calistung (membaca, menulis, berhitung) konvensional. SLB Mardhatillah Duri direkomendasikan secara mutlak untuk merekonfigurasi Program Pembelajaran Individual (PPI) atau Individualized Education Program (IEP) yang berporos pada rehabilitasi sensorik, komunikasi alternatif, dan penempaan otonomi Activity of Daily Living (ADL) (A'la, 2023; Yuwono et al., 2021).

1) Diet Sensori dan Manajemen Lingkungan Hiposensori

Merespons hiperakustik dan profil pencarian (seeking) oral subjek, fasilitas kelas wajib mengakomodasi intervensi modifikasi sensorik (Yohana & Kurniawaty, 2025). Pemakaian earmuff noise-cancelling dapat dijadwalkan pada jam pergantian transisi ramai untuk melindungi ambang pendengaran subjek dari breakdown sensorik. Untuk meregulasi obsesi functional play-nya, anak bisa dikondisikan mengunyah mainan chewy tube terapeutik berbahan food-grade, demi mendistraksinya dari menelan alat tulis kelas yang membahayakan. Fasilitas kursi beroda goyang atau terapi ayunan dapat menyalurkan gelisah motoriknya menuju ketenangan fungsional.

2) Sistem Struktur Visual melalui Metode TEACCH

Untuk membongkar dinding kekakuan rutinitas, strategi visual yang dikembangkan TEACCH dapat diinisiasi (Schopler et al., 2010). Ruang kelas, bangku, serta instruksi diberikan partisi dengan visualisasi gambar piktogram (visual schedule board). Jadwal harian yang diurutkan melalui gambar akan meredakan kepanikan ekstrem ketika jam transisi pelajaran berlangsung. Begitu subjek mengerti alur kronologis berikutnya melalui sekuens gambar, ketakutan irasional terhadap perubahan akan memudar perlahan

3) Augmentative and Alternative Communication (AAC) Berbasis PECS

Kelemahan artikulasi verbal dan absensinya bahasa tubuh (Skor CARS 11 dan 12) menuntut implementasi Picture Exchange Communication System (PECS). Subjek dilatih untuk menukarkan gambar visual riil (misalnya piktogram gelas air) kepada guru pembimbing manakala ia mendesak dorongan haus, menggantikan metode tangisan tantrum dan menghindar dari ekolalia tidak bertujuan (Adi, 2022).

4) Menunggangi Splinter Skills untuk Keterikatan Sosial

Kebuntuan membangun pertemanan dan kontak sosial timbal balik bisa didobrak melalui gerbang kelebihan yang ia senangi (strength-based intervention). Ketertarikan alamiahnya terhadap irama tabuhan drum dan manuver motorik kasarnya menunggangi sepeda bisa diracik menjadi sarana terapi. Bermain sepeda bersama yang membutuhkan rotasi (turn-taking), atau instruksi ritmis bermain perkusi musik dengan guru, akan "memaksa" anak untuk memperhatikan instruktur, perlahan menetaskan rintisan atensi bersama (joint attention) secara menyenangkan alih-alih penuh intimidasi.

5) Pendampingan Ekologi Ganda untuk Orang Tua (Psikoedukasi)

Merawat penderita autisme tingkat berat merupakan stressor persisten yang meremukkan keharmonisan psikologis keluarga (Nurussakinah et al., 2024). Mengingat perolehan angka fluktuatif kronobiologis subjek dengan hiperaktivitas dan gangguan tidur (skor 3.5 pada aktivitas), manajemen kasus tidak boleh berhenti di gerbang sekolah. Sinergitas edukasi SLB harus mentransfer pelatihan dasar aplikasi terapi kepada pihak orang tua, memperluas jangkauan intervensi hingga ke domisili pribadi anak untuk menjamin kesinambungan modifikasi perilaku (Kurniawan, 2021; Nurussakinah et al., 2024).

5. KESIMPULAN

Penelitian berbasis studi kasus klinis ini berhasil memetakan efektivitas kolaborasi dua instrumen asesmen, yaitu Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F) sebagai instrumen pelacak riwayat perkembangan awal secara retrospektif, dan Childhood Autism Rating Scale (CARS) sebagai matriks evaluasi observasional fungsional aktual. Integrasi data ini berhasil mengidentifikasi kondisi objektif subjek di Sekolah Luar Biasa (SLB) Mardhatillah Duri. Hasil tabulasi skor kuantitatif menunjukkan nilai kumulatif CARS subjek (SHA, 8 tahun) bertengger pada angka 51,5, yang secara definitif menempatkan subjek dalam kategori Autisme Berat (Severe Autism).

Hasil analisis per domain mengonfirmasi adanya hambatan perkembangan saraf yang signifikan pada subjek, meliputi keterbatasan kapasitas interaksi sosial akibat defisit Theory of Mind (ToM), hambatan kemampuan imitasi, rigiditas perilaku yang memicu respons tantrum saat menghadapi perubahan rutinitas, anomali pemrosesan sensorik berupa kombinasi hipersensitivitas dan hiposensitivitas, serta pola komunikasi verbal yang didominasi oleh gejala ekolalia. Di samping hambatan tersebut, instrumen CARS juga menyingkap potensi fungsional (splinter skills) bawaan pada aspek koordinasi motorik kasar bersepeda serta kepekaan terhadap ritme musik perkusi.

Profil klinis ini menjadi landasan empiris dalam penyusunan Program Pembelajaran Individual (PPI) yang adaptif di SLB Mardhatillah Duri. Peneliti memberikan rekomendasi fungsional berupa perancangan kurikulum yang mengintegrasikan program sensory diet lingkungan, penjadwalan terstruktur visual menggunakan metode TEACCH, aplikasi komunikasi piktogram alternatif melalui sistem PECS, serta pemanfaatan potensi motorik subjek dalam terapi kelompok. Studi ini menegaskan bahwa keterlambatan informasi deteksi dini di masa balita dapat diatasi melalui evaluasi perilaku fungsional yang objektif dan presisi. Mengingat penelitian ini menggunakan desain studi kasus klinis tunggal pada satu subjek, temuan yang diperoleh bersifat partikular dan tidak dapat digeneralisasikan pada populasi penderita autisme secara luas, namun dapat dijadikan referensi metodologis asesmen komprehensif bagi praktisi pendidikan luar biasa pada lembaga sejenis.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah, staf pendidik, dan tenaga kependidikan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Mardhatillah Duri atas izin, fasilitas, dan kerja sama yang baik selama proses pengambilan data penelitian dilaksanakan. Apresiasi dan ucapan terima kasih juga ditujukan kepada orang tua subjek SHA yang telah bersedia meluangkan waktu serta memberikan data anamnesis tumbuh kembang anak secara terbuka dan mendalam. Akhirnya, terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan dukungan akademik bagi kelancaran penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adi, P. N. (2022). *Meningkatkan Komunikasi Dua Arah Anak Autis dengan Menggunakan Media Gambar. SPEED Journal: Journal of Special Education*, 5(2), 87–94.
- Aditya, C. J., Dahliana, J. K., Widodo, A. D., & Sekartini, R. (2021). *Autism Screen in Indonesia: Modified Checklist for Autism in Toddlers-Revised (M-CHAT-R). Paediatrica Indonesiana*, 61(5), 247–

252. <https://doi.org/10.14238/pi61.5.2021.247-52>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed., text rev.)*. American Psychiatric Association Publishing.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. PT Rineka Cipta.
- Aulia, R., & Nadirah, Y. F. (2025). Peran Guru dalam Pembelajaran dan Penanganan Perilaku Anak Autisme di Lembaga Bimbingan Belajar Berkebutuhan Khusus Widya Wicara. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(4), 329–346.
- Badi'ah, A. (2022). Pengaruh Parenting Involvement terhadap Perkembangan Kognitif Anak Autis di Sekolah Autis. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(3), 120–125.
- Dewi, S., & Morawati, S. (2024). Gangguan Autis pada Anak. *Scientific Journal*, 3(6), 418–431. <https://doi.org/10.56260/sciena.v3i6.177>
- Engka, C. Z. N., & Munayang, H. (2018). Deteksi Dini Anak Gangguan Spektrum Autisme dan Interaksinya dengan Orang Tua dan Saudara Kandung. *e-CliniC*, 6(1), 1–8.
- Irwanto, I. (2021). Construct Validity of Indonesian Language Version of Childhood Autism Rating Scale-Second Edition. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 21(1), 175–180. <https://doi.org/10.37268/mjphm/vol.21/no.1/art.730>
- Mardiah, M., & Musdalina, M. (2025). Deteksi Risiko Autisme pada Anak Usia 16-30 Bulan Menggunakan Instrumen M-CHAT-R. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 11(1), 36–42. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v11i1.1788>
- Nurussakinah, N., Mediani, H. S., & Purnama, D. (2024). Pentingnya Dukungan Emosional untuk Orang Tua Anak Autisme di SLB: Pembelajaran dari Pengalaman Kecemasan. *Jurnal Kesehatan dan Kebidanan Nusantara*, 2(1), 17–23. <https://doi.org/10.69688/jkn.v2i1.82>
- Rahmahtrisilvia, R., Marlina, M., & Sopandi, A. A. (2022). Pelatihan Penggunaan Instrumen Identifikasi M-CHAT dan CARS bagi Guru Sekolah Luar Biasa. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 22(3), 601–606. <https://doi.org/10.24036/sb.02900>
- Schopler, E., Van Bourgondien, M. E., Wellman, G. J., & Love, S. R. (2010). *Childhood Autism Rating Scale-Second Edition (CARS2): Manual*. Western Psychological Services.
- Stevani, O. A., & Harsiwi, N. E. (2025). Peran Guru dalam Menangani Kesulitan Belajar Anak Autis di Sekolah Luar Biasa Negeri Keleyan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6), 1–9.
- Sutadi, R., Muti'Ah, R., Adetya, S., Yunanto, K. T., & Arneliza. (2024). Deteksi Dini Autisme: Pembekalan untuk Guru di Kota Depok. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 4(6), 1723–1732. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1419>
- Windiani, T., Soetjningsih, S., Adnyana, S., & Lestari, K. A. (2016). Indonesian Modified Checklist for Autism in Toddler, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F) for Autism Screening in Children. *Bali Medical Journal*, 5(3), 120–125. <https://doi.org/10.15562/bmj.v5i2.240>
- Yuwono, J., Gunarhadi, G., Yusuf, M., Supratiwi, M., Shahbodin, F., & Nuraini, C. K. (2021). Measuring Teachers' Knowledge and Skills in Identification of Children with Autism in Elementary Schools. *ICLIQE 2021: Proceeding of the 5th International Conference on Learning Innovation and Quality Education*, 1–8. <https://doi.org/10.1145/3516875.3516976>.