

Pendampingan Individual melalui Bermain *Loose parts* Berbasis CTL untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Berisiko Autisme

Rubiah¹, Pujaningsih², La Robi³

^{1,2}Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

³Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia.

¹rubiah2fip.2025@student.uny.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.58230/27454312.55188>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses pendampingan individual melalui kegiatan bermain loose parts berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan peningkatan kemampuan motorik halus anak berisiko autisme. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan McTaggart dalam dua siklus, masing-masing empat pertemuan. Subjek adalah seorang anak laki-laki berusia 6 tahun 3 bulan di Kelompok B TK Negeri Pratama, Kabupaten Malinau. Identifikasi risiko digunakan untuk kepentingan edukatif dan tidak menggantikan diagnosis klinis. Data diperoleh melalui observasi kemampuan motorik halus, keterlaksanaan tindakan, respons anak, catatan lapangan, dokumentasi dan diskusi reflektif dengan guru kolaborator. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Tindakan menggabungkan tujuh komponen CTL dengan scaffolding bertahap dari hand-over-hand, prompting, hingga fading. Skor rata-rata motorik halus meningkat dari 1,00 (Belum Berkembang) pada pra-siklus menjadi 2,17 pada Siklus I dan 3,50 pada Siklus II. Persentase aspek yang mencapai Berkembang Sesuai Harapan/Berkembang Sangat Baik meningkat dari 0% menjadi 33,3% dan 100%. Partisipasi aktif naik dari 20-25% menjadi 55% dan 80%, sedangkan keterlaksanaan tindakan meningkat dari 78% menjadi 92%. Gradasi material dari bahan alam menuju bahan buatan yang menuntut presisi lebih tinggi, disertai pengurangan bantuan secara sistematis, mendukung koordinasi mata-tangan, pincer grasp, menggunting, meronce, manipulasi objek kecil dan imitasi gerakan. Temuan menunjukkan bahwa paket tindakan terpadu tersebut dapat memperbaiki pembelajaran motorik halus secara kontekstual pada subjek yang diteliti.

Kata kunci: anak berisiko autisme, *Contextual Teaching and Learning*, *loose parts*, motorik halus, pendampingan individual.

Pendahuluan

Kemampuan motorik halus mencakup koordinasi otot kecil pada tangan dan jari dengan dukungan penglihatan untuk melakukan gerakan yang tepat dan terkontrol. Pada anak usia dini, kemampuan ini tampak ketika anak menjemput, memindahkan benda kecil, menggunting, meronce, menggambar, memegang alat tulis dan meniru pola gerakan. Penguasaan keterampilan tersebut mendukung kemandirian fungsional sekaligus kesiapan anak mengikuti kegiatan akademik pada jenjang berikutnya (Dewi et al., 2019). Hambatan motorik halus yang tidak ditangani dapat membuat anak kesulitan menyelesaikan tugas kelas, mengurangi kesempatan berpartisipasi dan meningkatkan ketergantungan pada bantuan orang dewasa.

Anak yang menunjukkan karakteristik risiko autism spectrum disorder (ASD) dapat mengalami kesulitan komunikasi sosial, pola perilaku yang terbatas atau berulang, perhatian yang tidak stabil, serta *respons* sensoris yang tidak biasa (American Psychiatric Association, 2013). Selain karakteristik inti tersebut, hambatan koordinasi motorik dan pemrosesan sensorimotor juga sering dilaporkan. Meta-analisis menunjukkan adanya defisit koordinasi motorik yang bermakna pada individu dengan ASD, sedangkan kajian sensorimotor memperlihatkan bahwa kesulitan tersebut dapat memengaruhi manipulasi objek dan partisipasi dalam kegiatan sehari-hari (Coll et al., 2020; Fournier et al., 2010; Staples & Reid, 2010). Namun, karakteristik yang tampak di kelas tidak dapat diperlakukan sebagai diagnosis; asesmen klinis tetap memerlukan tenaga profesional dan instrumen yang sesuai.

Masalah tersebut ditemukan di Kelompok B TK Negeri Pratama, Kabupaten Malinau. Seorang anak berusia 6 tahun 3 bulan menunjukkan hambatan menonjol pada koordinasi mata-tangan, pincer grasp, menggunting, meronce, manipulasi objek kecil dan imitasi gerakan. Pada asesmen awal, keenam aspek berada pada kategori Belum Berkembang. Anak masih menggunakan genggam seluruh telapak tangan ketika memanipulasi benda kecil, menolak memegang gunting, belum dapat mengoordinasikan kedua tangan untuk meronce dan hanya berpartisipasi aktif sekitar 20-25% dari waktu kegiatan. Pembelajaran motorik halus berlangsung secara klasikal dengan media yang relatif seragam, sehingga kebutuhan motorik, sensoris, atensi dan imitasi anak belum memperoleh dukungan yang terencana.

Situasi kelas reguler menuntut strategi yang dapat dilakukan guru tanpa memisahkan anak dari lingkungan belajarnya. Pendampingan individual memberi ruang bagi guru untuk menyesuaikan tingkat bantuan dengan kemampuan aktual anak. Dalam kerangka scaffolding, bantuan diberikan ketika anak belum mampu memulai atau menyelesaikan tugas, kemudian dikurangi ketika responsnya membaik (Leaf et al., 2016; Vygotsky, 1978). Pada penelitian ini, bantuan disusun dari hand-over-hand secara terbatas, prompting gestural atau verbal, hingga fading. Dukungan fisik tidak diberikan secara otomatis, tetapi mempertimbangkan kesiapan, kenyamanan dan respons sensoris anak. Pola tersebut bertujuan menghindari dua risiko sekaligus: tugas yang terlalu sulit tanpa dukungan dan ketergantungan akibat bantuan yang tidak dikurangi.

Media *loose parts* dipilih karena bersifat terbuka, dapat dipindahkan, dikelompokkan, disusun dan dimanipulasi dengan berbagai cara. Bahan alam seperti batu, kerang dan biji-bijian memungkinkan latihan menggenggam dan memindahkan benda, sedangkan bahan buatan seperti manik-manik, kancing, sedotan, benang dan gunting dapat digunakan untuk meningkatkan presisi, koordinasi bimanual dan perencanaan gerak. Teori *loose parts* menekankan bahwa variasi kemungkinan penggunaan material memperluas kesempatan eksplorasi anak (Nicholson, 1971). Dalam pendidikan anak usia dini, pemilihan ukuran, tekstur, bentuk, warna dan tingkat kesulitan material perlu disesuaikan dengan tujuan perkembangan dan profil anak (Casey & Robertson, 2016; Kiewra & Veselack, 2016).

Agar manipulasi material tidak berhenti sebagai aktivitas mekanis, kegiatan dihubungkan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. CTL membantu anak memahami keterampilan melalui pengalaman yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, eksplorasi langsung, pertanyaan sederhana, contoh konkret, refleksi dan penilaian autentik (Sari & Setiawan, 2018). Tujuh komponennya meliputi *konstruktivisme, inquiry, questioning, learning community, modeling, reflection* dan *authentic assessment* disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran PAUD. Benda yang dikenal anak menjadi penghubung pengalaman awal, eksplorasi bebas membangun rasa aman, modeling memperjelas gerakan target, sedangkan penilaian autentik memungkinkan guru mencatat perubahan selama proses bermain.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan nilai masing-masing komponen, tetapi umumnya membahasnya secara terpisah. *Loose parts* dapat memperkaya pengalaman bermain dan koordinasi gerak, sementara strategi visual, modeling, prompting dan penguatan banyak direkomendasikan untuk pembelajaran anak dengan ASD (Flannigan & Dietze, 2017; Leaf et al., 2016; Miltenberger & Charlop, 2014; Odom et al., 2010; Schreibman et al., 2015). Kebutuhan di kelas penelitian justru bersifat majemuk: anak memerlukan material yang dapat ditoleransi secara sensoris, instruksi yang konkret, bantuan individual, serta konteks aktivitas yang bermakna. Karena itu, tindakan dirancang sebagai satu paket terpadu. Penelitian tidak dimaksudkan untuk menguji kontribusi independen setiap komponen, melainkan memperbaiki praktik pembelajaran melalui interaksi pendampingan individual, *loose parts* dan CTL.

Kebaruan penelitian terletak pada gradasi material *loose parts* yang dipadukan dengan pengurangan bantuan secara sistematis di dalam tujuh komponen CTL. Siklus pertama menggunakan bahan alam yang relatif familiar untuk membangun toleransi sensoris dan koordinasi dasar. Hasil refleksi kemudian digunakan untuk meningkatkan tuntutan motorik pada siklus kedua melalui bahan buatan, token visual, jeda regulasi sensoris dan fading yang lebih konsisten. Rangkaian ini menempatkan respons anak sebagai dasar penyesuaian tindakan, sesuai karakter reflektif Penelitian Tindakan Kelas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian bertujuan mendeskripsikan proses penerapan pendampingan individual melalui kegiatan bermain *loose parts* berbasis CTL dan menganalisis peningkatan kemampuan motorik halus anak berisiko autisme di TK Negeri Pratama. Peningkatan ditinjau melalui enam aspek motorik halus, persentase aspek yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan atau Berkembang Sangat Baik, partisipasi aktif anak, keterlaksanaan tindakan dan perubahan respons anak selama dua siklus.

Metode

Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif dan reflektif. Alur tindakan mengikuti model spiral Kemmis dan McTaggart yang mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi (Kemmis et al., 2014). Penelitian dilaksanakan di Kelompok B TK Negeri Pratama, Kabupaten Malinau, Kalimantan Utara, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Kegiatan keseluruhan berlangsung Januari-Juni 2026, sedangkan asesmen awal dilakukan pada 1-2 Maret 2026 dan tindakan kelas dilaksanakan pada April-Mei 2026. Peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan, sementara guru kelas menjadi kolaborator dan pengamat independen.

Subjek dipilih secara purposif berdasarkan kebutuhan tindakan di kelas. Subjek berinisial A.L., seorang anak laki-laki berusia 6 tahun 3 bulan yang belajar bersama anak lain dalam kelas reguler. Indikator risiko hambatan autisme diperoleh melalui observasi pembelajaran, informasi guru dan orang tua, serta data skrining awal. M-CHAT-R hanya digunakan sebagai informasi penunjang karena instrumen tersebut dikembangkan untuk rentang usia balita, sehingga tidak dijadikan dasar tunggal dan tidak dipakai untuk menetapkan diagnosis (Ishartiwi et al., 2023; Robins et al., 2014). Fokus penelitian adalah kebutuhan edukatif anak, khususnya motorik halus, partisipasi dan respons terhadap bantuan. Orang tua/wali memberikan persetujuan tertulis sebelum penelitian dilaksanakan.

Tabel 1. Profil Subjek dan Rancangan Dukungan Individual

Komponen	Kondisi awal	Kebutuhan pembelajaran	Rancangan dukungan
----------	--------------	------------------------	--------------------

Profil	Laki-laki, 6 tahun 3 bulan; Kelompok B	Dukungan edukatif tanpa pelabelan diagnosis klinis	Pendampingan individual di pojok tenang dalam kelas reguler
Motorik halus	Enam aspek berada pada skor 1 (BB)	Latihan dari koordinasi dasar menuju presisi dan koordinasi bimanual	Gradasi <i>loose parts</i> bahan alam ke bahan buatan
Partisipasi	Aktif sekitar 20-25%; sering menghindari tugas tangan	Durasi kegiatan bertahap dan transisi yang dapat diprediksi	Eksplorasi bebas, jadwal visual, jeda sensoris, token stiker
Bantuan	Belum ada scaffolding individual yang sistematis	Bantuan cukup tanpa menciptakan ketergantungan	Hand-over-hand terbatas, prompting gestural/verbal, lalu fading

Tindakan terdiri atas dua siklus, masing-masing empat pertemuan selama 60 menit. Siklus I menggunakan *loose parts* bahan alam berupa batu kerikil, kerang, biji jagung, kacang hijau dan tutup botol berukuran relatif besar. Tujuannya membangun toleransi terhadap material, koordinasi mata-tangan, pincer grasp awal, manipulasi objek dan imitasi gerakan. Bantuan dimulai melalui hand-over-hand pada pertemuan awal, beralih ke prompting gestural dan verbal, lalu mulai dikurangi. Hasil refleksi Siklus I menunjukkan bahwa keterampilan meronce dan koordinasi bimanual belum berkembang, pincer grasp belum stabil, serta transisi kegiatan masih memerlukan penguatan visual.

Siklus II menggunakan kombinasi bahan alam dan bahan buatan berupa manik-manik berlubang besar, kancing, sedotan potong, benang kaku dan gunting. Ukuran lubang dan kekakuan benang dipilih untuk mengurangi tuntutan awal meronce sebelum anak menghadapi tugas yang lebih presisi. Tindakan ditambah dengan token stiker sebagai penguat pendukung, jeda regulasi sensoris setiap sekitar 15 menit, musik lembut berintensitas rendah, serta fading yang lebih konsisten. Token tidak diposisikan sebagai komponen utama, melainkan sebagai dukungan agar anak mempertahankan keterlibatan selama aktivitas. Inti tindakan tetap berupa pendampingan individual, manipulasi *loose parts* dan pembelajaran kontekstual.

Kemampuan motorik halus diukur pada enam aspek: koordinasi mata-tangan, pincer grasp, menggunting, meronce, manipulasi objek kecil dan imitasi gerakan. Setiap aspek diberi skor 1-4 berdasarkan tingkat kemandirian: skor 1 atau Belum Berkembang (BB) ketika anak belum mampu walaupun telah dibantu; skor 2 atau Mulai Berkembang (MB) ketika tugas dapat dilakukan dengan bantuan fisik; skor 3 atau Berkembang Sesuai Harapan (BSH) ketika anak mampu dengan prompt gestural atau verbal; dan skor 4 atau Berkembang Sangat Baik (BSB) ketika anak melakukannya secara mandiri. Operasionalisasi tingkat bantuan digunakan agar perubahan kemampuan dapat dicatat secara konsisten dan relevan dengan konteks perkembangan anak usia dini (Dewi et al., 2019; Wolery & Hemmeter, 2011).

Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur kemampuan motorik halus, observasi respons anak, checklist keterlaksanaan CTL, catatan lapangan, dokumentasi dan diskusi reflektif dengan guru kolaborator setelah setiap siklus. Validitas isi instrumen diperiksa melalui *expert judgment*. Kesepakatan antarpemilai antara peneliti dan guru kolaborator mencapai 85%

pada tahap persiapan dan 88% pada pemeriksaan ulang Siklus II; keduanya melampaui kriteria minimum 70%. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan skor kemampuan, catatan proses, keterlaksanaan guru, respons anak dan hasil refleksi.

Analisis kuantitatif menggunakan skor rata-rata enam aspek dan persentase aspek yang mencapai BSH atau BSB. Persentase ketercapaian dihitung dengan membagi jumlah aspek berkategori BSH/BSB dengan enam aspek, kemudian dikalikan 100%. Data proses dihitung sebagai persentase keterlaksanaan tindakan dan persentase respons anak. Data kualitatif dianalisis melalui kondensasi, penyajian, penarikan kesimpulan dan verifikasi untuk menjelaskan perubahan perilaku, jenis bantuan yang efektif, hambatan dan dasar revisi siklus. Kriteria utama keberhasilan adalah sekurang-kurangnya 75% aspek mencapai BSH/BSB. Kriteria pendukung meliputi partisipasi aktif minimal 70%, keterlaksanaan tindakan minimal 80% dan peningkatan skor pada seluruh aspek.

Hasil

Kondisi awal

Asesmen pra-siklus menunjukkan skor 1 pada seluruh aspek, sehingga rata-rata kemampuan motorik halus adalah 1,00 atau kategori BB dan belum ada aspek yang mencapai BSH/BSB. Anak belum dapat mengarahkan tangan secara tepat ke wadah target meskipun telah diberi bantuan penuh. Ketika memindahkan benda kecil, genggaman masih didominasi telapak tangan dan belum menggunakan oposisi ibu jari-telunjuk secara stabil. Anak menolak memegang gunting, belum mampu memegang tali dan manik secara bersamaan, serta kesulitan meniru pola gerakan tangan guru. Partisipasi aktif hanya 20-25%; anak cenderung meninggalkan area atau menghindari tugas manipulatif.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masalah pembelajaran tidak hanya terletak pada hasil motorik, tetapi juga akses terhadap aktivitas. Tugas klasikal diberikan pada waktu dan cara yang sama kepada semua anak, sementara subjek memerlukan waktu eksplorasi, pengurangan distraksi, instruksi yang lebih konkret dan bantuan bertahap. Oleh sebab itu, indikator proses keterlibatan fisik, respons terhadap prompt, kemampuan bertahan di area dan pengurangan perilaku menghindar - dicatat bersama hasil motorik.

Perubahan pada Siklus I dan Siklus II

Pada Siklus I, anak diberi kesempatan mengeksplorasi batu kerikil, kerang dan biji-bijian sebelum tugas terstruktur dimulai. Pada pertemuan pertama, tekstur kerang memicu penolakan; batu yang lebih netral kemudian digunakan sebagai material mediator. Hand-over-hand membantu anak memahami gerakan memindahkan benda ke wadah, tetapi dihentikan ketika anak menunjukkan ketidaknyamanan. Pada pertemuan ketiga, bantuan mulai dialihkan ke isyarat gestural dan verbal. Anak dapat mengarahkan tangan ke target dan pincer grasp mulai muncul ketika menjemput biji jagung. Pada akhir siklus, koordinasi mata-tangan dan imitasi mencapai BSH, empat aspek lain masih berada pada BB atau MB, rata-rata skor menjadi 2,17 dan partisipasi meningkat menjadi 55%.

Refleksi Siklus I menghasilkan tiga perbaikan utama. Pertama, material diperluas ke benda buatan yang lebih menarik secara visual dan dapat disusun berdasarkan gradasi kesulitan. Kedua, jadwal dan token visual ditambahkan agar transisi serta durasi kegiatan lebih mudah diprediksi. Ketiga, jeda regulasi sensoris dimasukkan dan fading dilakukan lebih konsisten. Perbaikan ini mempertahankan struktur CTL, tetapi menyesuaikan bahan, waktu dan intensitas bantuan berdasarkan respons aktual anak.

Pada Siklus II, manik-manik berwarna dan benang kaku menjadi titik masuk untuk latihan meronce. Anak mula-mula berhasil memasukkan dua manik dengan prompting gestural, kemudian meronce lima manik secara berurutan dengan prompt verbal. Dalam

kegiatan menyortir, anak memindahkan kancing berdasarkan warna secara mandiri. Penggunaan gunting berkembang dari kesediaan memegang alat menuju menggunting garis lurus dengan instruksi verbal. Koordinasi mata-tangan, manipulasi objek kecil dan imitasi gerakan mencapai BSB; pincer grasp, menggunting dan meronce mencapai BSH. Rata-rata skor naik menjadi 3,50, seluruh aspek mencapai BSH/BSB dan partisipasi aktif menjadi 80%.

Tabel 2. Perkembangan Kemampuan Motorik Halus dan Partisipasi Antarsiklus

Aspek/indikator	Pra-siklus	Siklus I	Siklus II	Perubahan utama
Koordinasi mata-tangan	1 (BB)	3 (BSH)	4 (BSB)	Dari bantuan penuh menuju mandiri
Pincer grasp	1 (BB)	2 (MB)	3 (BSH)	Muncul pada bahan kecil; prompt minimal
Menggunting	1 (BB)	2 (MB)	3 (BSH)	Dari menolak alat menuju garis lurus
Meronce	1 (BB)	1 (BB)	3 (BSH)	Lima manik berurutan dengan prompt verbal
Manipulasi objek kecil	1 (BB)	2 (MB)	4 (BSB)	Menyortir kancing secara mandiri
Imitasi gerakan	1 (BB)	3 (BSH)	4 (BSB)	Mandiri setelah satu demonstrasi
Skor rata-rata	1,00	2,17	3,50	Naik 2,50 poin dari pra-siklus
Aspek mencapai BSH/BSB	0%	33,3%	100%	Melampaui kriteria utama 75%
Partisipasi aktif	20-25%	55%	80%	Melampaui target pendukung 70%

Tabel 2 memperlihatkan pola peningkatan yang tidak seragam antaraspek. Koordinasi mata-tangan dan imitasi gerakan merespons paling cepat dan telah mencapai BSH pada Siklus I. Meronce paling lambat karena menuntut stabilisasi tangan, koordinasi bimanual, ketepatan visual dan kontrol jari secara bersamaan. Setelah material dan bantuan disesuaikan pada Siklus II, semua aspek mencapai batas keberhasilan. Persentase ketercapaian meningkat dari 0% menjadi 33,3% dan 100%, sedangkan gain rata-rata adalah +1,17 pada Siklus I dan +1,33 pada Siklus II.

Keterlaksanaan tindakan dan respons anak

Observasi guru kolaborator menunjukkan keterlaksanaan tindakan sebesar 78% pada Siklus I dan 92% pada Siklus II. Kekurangan pada siklus pertama terutama terdapat pada pengaturan transisi antara inquiry dan modeling serta konsistensi pengurangan bantuan. Setelah jadwal sesi diperjelas, token visual ditambahkan dan jeda sensoris direncanakan, alur pembelajaran menjadi lebih stabil. Respons anak meningkat dari rata-rata 2,1 dari skala 4 atau 52,5% menjadi 3,6 atau 90%. Perubahan terbesar tampak pada kesediaan menyentuh material, respons terhadap prompting, durasi bertahan di area dan inisiatif menyelesaikan aktivitas.

Tabel 3. Perubahan Tindakan dan Respons Anak pada Setiap Tahap

Tahap	Material dan kegiatan	Bantuan serta penyesuaian	Respons/capaian penting
Pra-siklus	Tugas motorik klasikal; belum ada <i>loose parts</i> tergradasi	Belum ada scaffolding individual sistematis	Rata-rata 1,00; partisipasi 20-25%; seluruh aspek BB
Siklus I	Batu, kerang, biji-bijian; memindahkan, menjumpit, menyusun pola	Eksplorasi CTL; hand-over-hand terbatas menuju prompting	Rata-rata 2,17; dua aspek BSH; partisipasi 55%; keterlaksanaan 78%
Siklus II	Manik, kancing, sedotan, benang, gunting; meronce, menyortir, menggunting	Prompting menuju fading; jadwal/token visual; jeda sensoris	Rata-rata 3,50; semua aspek BSH/BSB; partisipasi 80%; keterlaksanaan 92%

Catatan lapangan dan refleksi guru memperkuat data kuantitatif. Anak yang pada awalnya meninggalkan meja setelah beberapa menit mulai mampu bertahan mendekati 20 menit pada Siklus I. Pada Siklus II, anak menyortir kancing tanpa diminta dan menunjukkan hasil kerjanya kepada guru. Perubahan ini tidak dinilai sebagai bukti klinis, tetapi sebagai perubahan partisipasi yang relevan dengan tujuan tindakan kelas. Ketika capaian motorik, keterlaksanaan, respons anak dan catatan reflektif dibaca bersama, seluruh sumber data menunjukkan arah perubahan yang konsisten.

Pembahasan

Gradasi loose parts dan perkembangan motorik

Peningkatan skor rata-rata dari 1,00 menjadi 3,50 menunjukkan bahwa perubahan material, lingkungan dan jenis bantuan diikuti oleh perbaikan performa motorik halus pada subjek. Loose parts menyediakan variasi ukuran, tekstur, bentuk, berat dan resistensi yang memungkinkan tuntutan tugas dinaikkan secara bertahap. Bahan alam berukuran relatif besar pada Siklus I memberi kesempatan untuk membangun toleransi sensoris dan koordinasi dasar. Bahan buatan pada Siklus II kemudian menuntut kontrol jari dan ketepatan yang lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan gagasan bahwa material terbuka dapat memperluas eksplorasi anak dan disusun sesuai tujuan perkembangan (Casey & Robertson, 2016; Flannigan & Dietze, 2017; Kiewra & Veselack, 2016; Nicholson, 1971).

Perbedaan laju kemajuan antar aspek berkaitan dengan kompleksitas tugas. Koordinasi mata-tangan dan imitasi gerakan memperoleh dukungan langsung melalui demonstrasi, benda konkret dan pengulangan, sehingga mencapai BSH lebih cepat. Sebaliknya, meronce membutuhkan kerja serempak kedua tangan: satu tangan menstabilkan tali, tangan lain memegang manik, mata mengarahkan lubang dan jari mengontrol pelepasan. Kompleksitas ini membantu menjelaskan mengapa meronce tetap BB pada Siklus I dan baru mencapai BSH setelah lubang manik diperbesar, benang dibuat lebih kaku, serta bantuan dikurangi secara terukur. Anak dengan karakteristik ASD dapat mengalami kesulitan koordinasi motorik dan

sensorimotor yang memerlukan penahanan lebih panjang (Coll et al., 2020; Fournier et al., 2010; Provost et al., 2007).

Kemajuan bukan semata-mata hasil banyaknya latihan, tetapi juga hasil penyesuaian akses terhadap tugas. Ketika tekstur kerang memicu penolakan, guru mengganti titik masuk dengan batu yang lebih netral tanpa menghilangkan tujuan gerak. Ketika meronce terlalu kompleks, ukuran lubang dan kekakuan benang diubah. Adaptasi semacam ini mempertahankan kompetensi target sambil menurunkan hambatan yang tidak esensial. Secara praktis, guru perlu mengamati bukan hanya apakah anak berhasil, tetapi juga bahan apa yang ditolak, pada bagian mana gerakan terhenti dan jenis perubahan apa yang membuat anak kembali terlibat.

Scaffolding, CTL dan peningkatan partisipasi

Scaffolding berfungsi sebagai jembatan antara kemampuan awal dan kemandirian. *Hand-over-hand* membantu anak memahami arah gerak pada tahap awal, tetapi digunakan secara terbatas karena sentuhan dapat menimbulkan ketidaknyamanan sensoris. Setelah respons motorik mulai muncul, bantuan dialihkan ke isyarat gestural dan verbal, lalu dikurangi melalui fading. Pola ini sesuai dengan prinsip bahwa dukungan diberikan di wilayah tugas yang belum dapat diselesaikan secara mandiri dan dilepas seiring perkembangan kompetensi (Leaf et al., 2016; Vygotsky, 1978). Peningkatan skor sekaligus penurunan intensitas bantuan menunjukkan bahwa kemajuan yang dicapai bukan sekadar performa ketika tangan anak digerakkan orang dewasa.

CTL memberi struktur agar latihan motorik memiliki konteks yang dipahami anak. Konstruktivisme muncul ketika bahan dikaitkan dengan benda yang dikenal; inquiry melalui eksplorasi bebas; questioning melalui pertanyaan sederhana; modeling melalui contoh gerakan; reflection dengan melihat hasil; dan authentic assessment melalui observasi selama aktivitas. Struktur tersebut mengubah tugas dari instruksi motorik yang terpisah menjadi pengalaman bermain dengan tujuan yang jelas (Sari & Setiawan, 2018). Komponen CTL juga mempermudah guru menentukan kapan memberi contoh, kapan menunggu respons dan kapan mencatat performa mandiri.

Nilai tambah CTL dalam paket tindakan ini terletak pada pemberian konteks dan makna terhadap manipulasi material. Loose parts menyediakan peluang gerak, sedangkan prompting menyediakan bantuan untuk melakukan gerak; CTL mengorganisasikan keduanya melalui pengalaman yang dikenal anak, eksplorasi, pertanyaan, modeling, interaksi sosial, refleksi dan penilaian autentik. Karena itu, perubahan yang diamati tidak hanya berupa kemampuan memegang atau memindahkan benda, tetapi juga peningkatan keterlibatan, pemahaman urutan aktivitas dan kesempatan anak menggunakan keterampilan dalam konteks bermain yang bermakna.

Partisipasi aktif meningkat dari 20-25% menjadi 80%, bersamaan dengan peningkatan respons anak dari 52,5% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II. Perubahan ini penting karena anak harus terlebih dahulu mengakses dan bertahan dalam kegiatan sebelum keterampilan dapat dilatih. Jadwal visual membuat urutan lebih dapat diprediksi, jeda sensoris mencegah beban aktivitas berlebihan dan token stiker membantu mempertahankan motivasi. Praktik visual, prompting, penguatan dan intervensi naturalistik memang banyak digunakan untuk mendukung keterlibatan anak dengan ASD (Odom et al., 2010; Schreibman et al., 2015). Meski demikian, data penelitian tidak memungkinkan penetapan satu komponen sebagai penyebab tunggal karena semuanya diterapkan sebagai paket tindakan.

Makna bagi pembelajaran inklusif

Tindakan dilaksanakan di pojok tenang dalam kelas reguler, bukan ruang terapi terpisah. Hal ini menunjukkan kemungkinan guru memberi dukungan individual sambil

mempertahankan keanggotaan anak dalam komunitas kelas. Pendampingan individual dalam konteks ini bukan pengasingan, melainkan penyesuaian intensitas bantuan dan lingkungan kerja untuk membuka akses terhadap pembelajaran. Prinsip tersebut konsisten dengan pendekatan inklusif yang mengubah bahan, lingkungan dan strategi berdasarkan kebutuhan peserta didik (Prabawati et al., 2023).

Konteks Kabupaten Malinau juga memberi makna praktis. Ketersediaan layanan diagnostik dan terapi khusus terbatas, sedangkan bahan alam dan bahan sederhana lebih mudah diperoleh sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dapat mengembangkan kegiatan motorik halus terstruktur dengan sumber daya lokal, asalkan keamanan material, kebersihan, ukuran benda, risiko tertelan, tekstur dan tingkat kesulitan diperhatikan. Implementasi tidak cukup dengan menyediakan loose parts; guru tetap memerlukan asesmen awal, tujuan gerak yang jelas, rubrik observasi, strategi prompting-fading dan refleksi bersama kolaborator.

Temuan memiliki batas interpretasi. Pertama, penelitian hanya melibatkan satu subjek dalam satu kelas, sehingga hasilnya kontekstual dan tidak dapat digeneralisasikan kepada semua anak berisiko autisme. Kedua, desain PTK tidak menggunakan kelompok pembanding, fase kontrol, atau multiple baseline, sehingga tidak memberikan bukti kausal eksperimental. Ketiga, identifikasi subjek bersifat edukatif dan belum menggantikan diagnosis profesional. Keempat, penelitian belum mengukur retensi dan generalisasi keterampilan setelah tindakan berakhir. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan *single-case experimental design*, melibatkan beberapa subjek atau perilaku, memperpanjang fase pengamatan dan menilai keberlanjutan keterampilan di rumah serta situasi kelas lain (Horner et al., 2005).

Kesimpulan

Pendampingan individual melalui kegiatan bermain loose parts berbasis CTL dilaksanakan dalam dua siklus dengan penyesuaian berdasarkan refleksi. Siklus I menggunakan bahan alam dan bantuan hand-over-hand menuju prompting untuk membangun toleransi sensoris, koordinasi dasar dan imitasi. Siklus II meningkatkan tuntutan melalui manik-manik, kancing, sedotan, benang dan gunting, disertai jadwal visual, token pendukung, jeda sensoris, serta fading yang lebih konsisten. Proses tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran motorik halus bagi subjek memerlukan material tergradasi, bantuan yang responsif, konteks yang bermakna dan pengurangan dukungan secara sistematis.

Kemampuan motorik halus meningkat dari rata-rata 1,00 pada pra-siklus menjadi 2,17 pada Siklus I dan 3,50 pada Siklus II. Persentase aspek berkategori BSH/BSB naik dari 0% menjadi 33,3% dan 100%; partisipasi aktif meningkat dari 20-25% menjadi 55% dan 80%; keterlaksanaan tindakan meningkat dari 78% menjadi 92%. Dengan demikian, kriteria keberhasilan tercapai pada subjek dan konteks kelas yang diteliti. Guru PAUD dapat mempertimbangkan pola asesmen awal, gradasi material, modeling, prompting, fading dan penilaian autentik ini sebagai kerangka adaptif, dengan tetap memperhatikan profil sensoris, keamanan dan keterbatasan generalisasi hasil.

References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Casey, T., & Robertson, J. (2016). *Loose parts Play: A Toolkit*. Inspiring Scotland.
- Coll, S.-M., Foster, N. E. V., Meilleur, A., Brambati, S. M., & Hyde, K. L. (2020). Sensorimotor Skills in Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 76, 101570.

- Dewi, N. P. S. R., Kristiantari, M. R., & Ganing, N. N. (2019). Pengaruh Pendampingan Individual terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5–6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 7(1), 45–54.
- Flannigan, C., & Dietze, B. (2017). Children, Outdoor Play, and *Loose parts*. *Journal of Childhood Studies*, 42(4), 53–60.
- Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Motor Coordination in Autism Spectrum Disorders: A Synthesis and Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1227–1240.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The Use of Single-Subject Research to Identify Evidence-Based Practice in Special Education. *Exceptional Children*, 71(2), 165–179.
- Ishartiwi, I., Sukinah, S., & Taqiyah, D. B. (2023). Pelaksanaan Asesmen dan Intervensi Anak Autisme. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3127–3136. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4570>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer.
- Kiewra, C., & Veselack, E. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 70–95.
- Leaf, J. B., Townley-Cochran, D., Taubman, M., Cihon, J. H., Oppenheim-Leaf, M. L., Kassardjian, A., Leaf, R., McEachin, J., & Pentz, B. (2016). The Teaching Interaction Procedure and Autism Spectrum Disorders: An Evaluation of Group Size. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(2), 153–164.
- Miltenberger, C. A., & Charlop, M. H. (2014). Increasing the Athletic Group Play of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(1), 41–54.
- Nicholson, S. (1971). How Not to Cheat Children: The Theory of *Loose parts*. *Landscape Architecture*, 62(1), 30–34.
- Odom, S. L., Boyd, B. A., Hall, L. J., & Hume, K. (2010). Evaluation of Comprehensive Treatment Models for Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 425–436.
- Prabawati, W., Diniarti, G., Mahabbati, A., & Purwanta, E. (2023). Social-Emotional Learning untuk Siswa Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusi. *Jurnal Ortopedagogia*, 9(2), 92–100. <https://doi.org/10.17977/um031v9i22023p92-100>
- Provost, B., Lopez, B. R., & Heimerl, S. (2007). A Comparison of Motor Delays in Young Children: Autism Spectrum Disorder, Developmental Delay, and Developmental Concerns. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 321–328.
- Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C. M. A., Dumont-Mathieu, T., & Fein, D. (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, 133(1), 37–45.
- Sari, D. P., & Setiawan, H. (2018). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 2(1), 62–74.
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2411–2428.
- Staples, K. L., & Reid, G. (2010). Fundamental Movement Skills and Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 209–217.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Wolery, M., & Hemmeter, M. L. (2011). Classroom Instruction: Background, Assumptions, and Challenges. *Journal of Early Intervention*, 33(4), 371–380.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---