Persepsi Terapis terhadap *Fidget Toys* Lokal untuk Konsentrasi dan Regulasi Emosi Anak Autis

Wira Hudayana, Ahsan Romadlon Junaidi*, Ediyanto, Alfin Nur Muhammad, Baiq Syafira Nursyahbani, Indra Amsal, Lia Anatasya

Universitas Negeri Malang, Kota Malang, Indonesia
*Corresponding author, email: aksan.romadlon.fip@um.ac.id

https://doi.org/10.17977/2549-7774.006827

Article history
Submitted: 10 Juni 2026
Revised: 25 Juni 2026
Accepted: 26 Juli 2026
Published: 17 Agustus 2026

Keywords
Autis
Fidget Toys Lokal
Konsentrasi
Regulasi Emosi
Sensory Seeking

Abstract
Anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) sering mengalami perbedaan pemrosesan sensorik, khususnya *sensory seeking,* yang berdampak pada konsentrasi dan regulasi emosi mereka. *Fidget Toys* lokal dapat menjadi intervensi sensorik yang mudah diakses, namun persepsi terapis mengenai dampaknya masih belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan membandingkan persepsi terapis senior dan junior mengenai dampak *fidget toys* lokal yang dipersonalisasikan berdasarkan profil *sensory seeking* terhadap konsentrasi dan regulasi emosi anak Autis. Pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional survey* dan strategi komparatif digunakan. Sebanyak 36 terapis di *Malang Autism Center* dipilih melalui *total sampling* dan dikelompokkan menjadi terapis senior (setidaknya 12 bulan; n sama dengan 12) dan junior (kurang dari 12bulan; n sama dengan 24). Data dikumpulkan menggunakan Kuesioner Persepsi *Fidget Toys, Sensory Profile 2,* kuesioner demografi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, *Shapiro-Wilk*, uji *Levene, Independent Sample t-test,* dan *effect size Cohen's d.* Hasil penelitian menunjukkan 55,6 persen anak memiliki kecenderungan profil *sensory seeking.* Persepsi terapis terhadap *fidget toys* lokal positif dan efektif untuk mendukung konsentrasi serta regulasi emosi. Secara umum, skor persepsi berada pada kategori positif (M sama dengan 22,64; SD sama dengan 4,00). Perbandingan antar kelompok menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara persepsi terapis senior (M sama dengan 22,92; SD sama dengan 3,06) dan junior (M sama dengan 22,50; SD sama dengan 4,42) dengan hasil uji *Independent Sample T-test* (t (34) sama dengan 0,292; p sama dengan 0,772; d sama dengan 0,10). Pengalaman kerja bukan faktor pembeda dalam persepsi terapis. *Fidget toys* lokal dipersepsikan sebagai alternatif alat bantu sensorik yang relevan dan efektif untuk anak autis dengan profil *sensory seeking.*

1. Pendahuluan

Anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD) menunjukkan kondisi perkembangan neurobiologis yang kompleks yang dapat disertai dengan perbedaan dalam komunikasi sosial, pola perilaku terbatas dan berulang, serta perbedaan dalam pemrosesan sensorik (A. R. Junaidi, M. Irvan, M. N. Jauhari, 2025). Menurut (Dunn, 1997) menjelaskan bahwa perilaku seseorang terhadap rangsangan sensori dipengaruhi oleh ambang neurologis dan strategi regulasi diri. Teori ini menghasilkan tempat pola pemrosesan sensori yaitu: (1) seeking, avoiding, sensitivity, dan low registration. Salah satu pola pemrosesan sensorik yang dikaji dalam studi ini adalah sensory seeking, yaitu kecendrungan untuk secara aktif mencari stimulasi sensorik tambahan(Scheerer et al., 2021). Pola ini berada diambang neurologis tinggi yang membutuhkan banyak rangsangan serta menyebabkan regulasi diri secara aktif mencari atau menghindari rangsangan (Gentil-Gutiérrez et al., 2021). Kebutuhan sensorik yang tidak terpenuhi dapat dikaitkan dengan kesulitan dalam mempertahankan perhatian, mengatur respon emosional, dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari hari (Cangi & Bozduman Çelebi, 2026). Integrasi sensori menekankan bahwa otak harus mampu mengorganisasi dan menginterpretasikan input sensori agar individu dapat menghasilkan respon adaptif yang sesuai dengan tuntutan lingkungan (Randell et al., 2022). Dalam konteks terapi dan pendidikan pemrosesan sensorik erat kaitannya dengan kemampuan anak untuk merespon lingkungan dan terlibat dalam aktivitas (Sukumaran & Govardhanan, 2021). Apabila anak tidak mendapatkan stimulasi yang tepat, mereka dapat mengekspresikan frustasi melalui perilaku maldaptif, tantrum dan kecemasan yang meningkat (van den Boogert et al., 2022). Oleh karena itu dukungan sensorik dapat dipertimbangkan sesuai dengan karateristik individu anak (Roche et al., 2024; Tavassoli et al., 2026).

Fidget Toys adalah alat bantu yang digunakan untuk memberikan stimulasi melalui aktivitas tangan seperti memutar, menekan, mengklik, menggenggam atau memanipulasi objek tertentu (Chang et al., 2016; Liu,

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

2025). Penggunaaannya pada anak autis telah diteliti dalam beberapa tahun terakhir, tetapi temuan penelitian masih menunjukkan hasil yang beragam bahkan kontadiktif. Studi persepsi orang tua menunjukkan bahwa fidget toys dipandang bermanfaat, termasuk dalam membantu konsentrasi dan mengurangi kecemasan, sedangkan beberapa studi eksperimantal belum menunjukkan manfaat yang konsisten ketika alat diberikan secara non-kontingen (tanpa syarat) (Roche et al., 2024; Schoenen et al., 2025). Perbedaan ini menunjukkan penyelidikan lebih lanjut tentang bagaimana alat ini dipersepsikan dalam pengaturan terapi praktis, khususnya terhadap aplikasi yang dipersonalisasikan dengan masing-masing profil anak. Di Indonesia, akses terhadap fidget toys lokal komersial impor seringkali terkendala oleh harga yang mahal dan ketersediaan yang terbatas, terutama bagi keluarga dari latar belakag ekonomi menengah ke bawah. Oleh karena itu, eksplorasi terhadap fidget toys berbasis bahan lokal seperti karet gelang, manik-manik, kain, dan kayu menjadi sangat relevan. Namun efektivitas dan penerimaan alat bantu lokal ini masih sangat sedikit dieksplorasi dalam literatur ilmiah, khususnya dari sudut pandang terapis yang berada dalam konteks pelayanan. Terapis memiliki pemahaman klinis yang mendalam dan pengalaman langsung dalam mengamati respon anak terhadap berbagai intervensi sensorik.

Penelitian berbasis sensori menunjukkan bahwa keselarasan antara karateristik intervensi dan profil sensorik individu sangat penting (Passarello et al., 2022). Intervensi terapi okupasi berbasis integrasi sensorik dan aktivitas berbasis sensori telah dilaporkan terkait dengan peningkatan kinerja okupasi, keterampilan motorik, dan partisipasi anak autis (Çorakcı Yazıcıoğlu & Bumin, 2025; Wen & Wu, 2025). Namun, sebagian besar pendekatan masih diberikan pada tingkat populasi dan belum secara spesifik menguji personalisasi fidget toys berdasarkan profile sensory seeking individu. Selain itu, penelitian yang membandingkan perspektif praktisi dengan berbagai tingkat pengalaman dalam konteks spesifik ini masih langka. Lebih lanjut, penelitian yang ada sebagian besar berfokus pada efektivitas fidget toys terhadap perilaku disruptif dan akademis, sementara dampaknya terhadap regulasi emosi masih kurang dapat perhatian. Padahal kemampuan regulasi emosi sangat penting bagi anak autis untuk dapat berfungsi secara optimal. Penelitian yang membandingkan perspektif praktisi dengan berbagai tingkat pengalaman dalam konteks spesifik penggunaan fidget toys lokal di Lembaga terapi masih jarang. Kebanyakan penelitian hanya melibatkan orang tua atau observasi peneliti.

Berdasarkan uraian diatas, terdapat beberapa kesenjangan penelitian ini menjadi dasar penelitian ini, pertama, studi *fidget toys* yang sebagian besar menggunakan pendekatan non-kontingen tanpa mempertimbangkan profil sensorik individu. Kedua, beberapa studi menekankan perilaku disruptif atau fokus akademis, sementara aspek regulasi emosi seperti pengelolaan kecemasan perlu eksplorasi lebih lanjut. Ketiga, penelitian sebelumnya sebagian besar menggunakan persepsi orang tua, sedangkan persepsi terapis yang memiliki pengalaman klinis langsung dalam konteks terapi belum banyak dieksplorasi. Keempat, penggunaan *fidget toys* lokal, yang relatif mudah diperoleh dan terjangkau, belum menjadi fokus utama penelitian. Kelima, belum ada studi yang secara komparatif menganalisis apakah tingkat pengalaman terapis mempengaruhi persepsi mereka terhadap alat bantu ini. Oleh karena itu, penelitian ini mengatasi kesenjangan tersebut dengan evaluasi persepsi terapis terhadap *fidget toys* lokal, secara eksplisit membandingkan terapis berdasarkan pengalaman kerja (senior dan junior).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan membandingkan persepsi terapis senior dan junior mengenai efektivitas *fidget toys* lokal yang dipersonalisasi berdasarkan profil *sensory seeking* untuk konsentrasi dan regulasi emosi anak autis di *Malang Autism Center*.

2. Metode

Study Design: penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional survey dan strategi komparatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk membandingkan persepsi terapis senior dan junior mengenai efektivitas fidget toys lokal, yang memerlukan pengukuran dan analisis statistik (Saunders et al., 2026). Pengukuran dilakukan dengan instrumen standar dan analisis statistik untuk menguji hipotesis. Desain cross-sectional digunakan karena data dikumpulkan pada satu titik waktu pada satu titik waktu tanpa intervensi atau manipulasi variabel (Rahman & Hasan, 2025; Rashidan et al., 2021). Strategi komparatif digunakan untuk menganalisis ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok terapis independent yaitu senior dan junior.

Participants: Partisipan dalam penelitian ini adalah 36 terapis yang bekerja di *Malang Autism Center* (MAC), Jawa Timur, Indonesia. Responden dibagi menjadi dua kelompok independen berdasarkan masa kerjanya yaitu terapis senior (≥12 bulan; n=12) dan terapis junior (12 bulan; n=24). MAC dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan pusat terapi terkemuka yang melayani anak autis dengan system *boarding* (menetap) atau *sisenal* (pulang pergi). Lembaga ini menyediakan terapi *Applied Behavior Analysis* (ABA), *Occopational Therapy*, *Sensory Integration*, Fisioterapi, Terapi Wicara, dan berbagai intervensi sensorik lainnya.

Target Population and Sampling Techniques: populasi dalam penelitian ini adalah seluruh terapis yang aktif bekerja di MAC. Teknik sampling yang digunakan adalh *total sampling* (sensus), yang berarti semua terapis yang memenuhi kriteria inklusi diundang untuk berpartisipasi. Kriteria inklusi adalah: (1) bekerja sebagai

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

terapis di MAC; (2) memiliki pengalaman minimal 3 bulan menangani anak autis; (3) telah menggunakan *fidget toys* lokal dalam sesi terapi; dan (4) memprioritaskan terapis dengan latar belakang pendidikan yang relevan seperti, Sarjana Psikologi, Fisioterapi, Pendidikan Khusus, Pendidikan Non-Formal, dan Kesejahteraan Sosial).

Instruments (including sample items, scoring procedures, and psychometric details such as validity and reliability): Instrumen utama yang digunakan adalah Kuesioner Persepsi Fidget Toys, yang diadaptasi dari (Roche et al., 2024). Kuesioner ini mencakup aspek manfaat (1 item), efektivitas untuk konsentrasi (1 item), efektivitas untuk regulasi emosi (1 item), potensi bahaya (1 item), dan personalisasi (1 item). Respons menggunakan skala Likert lima poin (1= sangat tidak setuju, 5 sangat setuju). Contoh item untuk aspek konsentrasi adalah "Fidget toys lokal membantu anak yang saya tangani berkonsentrasi pada tugas", desangkan untuk aspek regulasi emosi adalah "Fidget toys lokal membantu anak yang saya tangani mengurangi kecemasan anak yang saya tangani". Item 3 dan 5 adalah item negative sehingga perlu di reverese sebelum dianalisis. Instrumen pendukung termasuk Kuesioner Demografi yang dikumpulkan untuk data karateristik terapis dan anak. Data ini berisikan usia, jenis kelamin, pendidikan, dan masa kerja sebagai variabel kontrol dan dasar pengelompokkan responden. Valditas kuesioner ini telah ditetapka melalui tinjauan panel ahli (expert judgment) yang terdiri dari akademisi dan praktisi di bidang pendidikan khsus dan psikologi. Realibilitas konsistensi internal juga dinilai menggunakan koefisien Cronbach's alpha untuk memastikan instrument tersebut konsisten dalam mengukur konstruk yang sama. Instrumen pendukung lainnya adalah Kuesioner Demografi. Kuesioner ini digunakan untuk mengumpulkan data karateristik terapis beriikan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, masa kerja, dan pelatihan yang pernah diikuti. Serta untuk mengumpulkan data karakteristik anak yang ditangani seperti usia, jenis kelamin, tingkat keparahan autis, dan durasi terapi. Data demografi ini digunakan sebagai variabel kontrol yang mendasari pengelompokkan responden ke dalam kelompok senior dan junior.

Measurement Tools: alat mengukur profil sensorik anak, khususnya kecendrungan sensory seeking, digunakan Sensory Profile 2 (Krzysztofik, 2026). Alat ukur ini merupakan instrumen standar yang terdiri dari subskala sensory seeking dengan 15 item. Penilaian terapis berdasarkan observasi selama sesi terapi menggunakan skala Likert (1=tidak pernah; 5 = selalu). Skor total dihitung dengan menjumlahkan seluruh item dari rentang 15-75, yang mana skor yang lebih tinggi mengindikasikan profil sensory seeking yang lebih kuat. Alat ukur ini telah digunakan secara luas dalam penelitian anak autis (Courtland et al., 2026; Roche et al., 2024). Contoh item dalam subskala ini adalah "Anak suka bergerak terus-menerus misalnya berlari, melompt, dan memanjat" dan "anak suka menyentuh tekstur tertentu".

Research Procedures and Timeline (if applicable): Penelitian dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, tahap persiapan, melibatkan perolehan izin etik, izin penelitian dari MAC, adaptasi dan valdasi kuesioner. Kedua, tahap pelaksanaan melibatkan identifikasi terapis yang memenuhi syarat, menjelaskan tujuan penelitian, meminta tanda tangan *informed consent*, dan mendistribusikan kuesioner kepada partisipan penelitian. Ketiga, tahap analisis data dan pelaporan melibatkan entri data ke perangkat lunak statistik, pembersihan data, pengujian hipotesis, pengujian statistik, dan persiapan draf naskah.

Data Analysis Strategy (include statistical tests used and types of comparisons; standard methods need no justification, while advanced techniques should be supported with citations): data dianalisis mengguanakan SPSS versi 26. Langkah-langkah meliputi: (1) Analisis deskriptif untuk merangkum karaterisitk demografi dan skor variabel serta untuk melihat gambaran umum skor persepsi dan skor *sensory seeking* (mean, standar deviasi, nilai minimum, dan maksimum); (2) Uji *Shapiro-Wilk* untuk menilai normalitas data pada masing masing kelompok. Uji ini dipilih karrena lebih sensitive dan akurat untuk ukuran sampel kecil (<50) jika nilai p > 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal

$$W = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} a_i \; x_{(i)}\right)^2}{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}$$

dimana $x_{(i)}$ adalah nilai sampe terukur, a_i adalah koefisien *Shapiro-Wilk,* dan $\bar{x}$ adalah rata rata sampel (González-Estrada et al., 2022); (3) Uji *Levene* untuk memeriksa homogenitas varians antara kelompok senior dan junior dalah sama (homogen), jika nilai p > 0,05 maka asumsi homogenitas terpenuhi(Ahmed, 2024)l; (4) *Independent Sample t-test* karena asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, maka analisis dilanjutkan dengan uji parametrik *Independent Sample t-test* untuk membandingkan persepsi terapis senior dan junior serta untuk melihat perbedaan rata-rata nilai signifkan dengan rumus sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

dimana $\bar{X}_1$dan $\bar{X}_2$ adalah rata-rata kelompok 1 dan 2, s^2 adalah varians, dan s^2 adalah varians, dan n adalah ukuran sampel; dan (5) Perhitungan *effect size* (Cohen's d) untuk menentukan besarnya perbedaan (Gillespie & Graham, 2014).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Tabel 1 menyajikan karateristik demografi. Mayoritas partisipan adalah perempuan sejumlah 21 (58,3%) sedangkan laki-laki sebanyak 15 orang (41,7%). Distribusi jenis kelamin ini relatif seimbang di kedua kelompok (p=1,000). Latar belakang pendidikan terbesar adalah Sarjana Psikologi berjumlah 18 (50 %). Latar belakagn pendidikan lainya dalah Fisioterapi (2,8%), Pendidikan Khusus (5,6%), Pendidikan Non-Formal (8,3%), Kesejahteraan Sosial (8,3%). Sebanyak 11 responden (30,6%) telah mengikuti pelatihan integrasi sensorik, dan hampir semua terapis sejumlah 34 (94,4 %) telah menggunakan fidget toys lokal. Hasil uji homogenitas Chi-square menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam karateristik antara kelompok senior dan junior dengan skor (p > 0,05), mengkonfirmasi bahwa kelompok-kelompok tersebut setara dan dapat dibandingkan.

Tabel 1. Karateristik Responden Berdasarkan Kelompok (n=36)

Karateristik	Ketegori	Total (n=36)	Senior (n=12)	Junior (n=24)	p-value
		n (%)	n (%)	n (%)	
Jenis Kelamin	Laki-laki	15 (41,6)	5 (41,6)	10 (41,7)	1,000
	Perempuan	21 (58,3)	7 (58,3)	14 (58,3)	
Pendidikan		18 (18)	5 (41,6)	13 (54,1)	0,952
	S1 Psikologi	1 (2,7)	0	1 (4,1)	
	S1 Fisioterapi	2 (5,5)	0	2 (8,3)	
	S1 Pendidikan Khusus	3 (8,3)	3 (25)	0	
	S1 Pendidikan Non Formal	3 (8,3)	0	3 (12,5)	
	S1 Kesejahteraan Sosial	11 (30,5)	0	0	
	Lainnya	3 (8,3)	0	3 (15,5)	
		9 (25)	4 (25)	5 (20,8)	
Pelatihan Sensorik	Ya	11 (30,5)	4 (33,3)	7 (29,1)	0,798
	Tidak	25 (69,4)	8 (66,6)	17 (70,8)	
Pernah Pakai *Fidget toys* Lokal	Ya	34 (94,4)	12 (100)	22 (91,6)	0,305
	Tidak	2 (5,5)	0	2 (8,3)	

Tabel 2 menunjukkan profil sensory seeking anak. Skor rata-rata adalah 49,11 (SD=9,16) dari rentang 16-80. Temuan ini menunjukkan bahwa sebanyak 20 anak (55,6%) memiliki skor total ≥ 48 (titik tengah), yang mengindikasi kecendrungan profil sensory seeking. Skor dimensi tertinggi adalah taktil (rata-rata = 13,67) dan vestibular (rata-rata=10,92). Hal ini menunjukkan bahwa anak anak tersebut lebih banyak mencari stimulasi melalui sentuhan dan gerakan fisik.

Tabel 2. Skor Subskala Sensory Seeking pada Sensory Profile 2 (n=36)

Dimensi	Jumlah item	*Mean*	SD	Min	Max
Auditori	1	2,78	1,22	1	5
Visual	3	9,78	2,65	6	15
Taktil	4	13,67	3,02	4	19
Olfaktori	1	2,97	1,16	1	5
Oral	1	2,69	1,39	1	5
Vestibular	4	10,92	3,76	4	17
Proprioseptif	2	6,31	2,13	3	10
Total	16	49,11	9,16	33	71

Tabel 3 menampilkan skor deskriptif untuk variabel terikat utama yaitu skor persepsi terhadap fidget toys lokal. Secara umum, skor total rata-rata adalah 22,64 (SD=4,00) yang mana kelompok senior memiliki rata-rata 22,92 (SD=3,06) dan kelompok junior memiliki rata-rata 22,50 (SD=4,42), keduanya diatas titik tengah 18, menunjukkan kedua kelompok berada pada kategori persepsi yang positif terhadap efektivitas alat bantu tersebut.

Tabel 3. Skor Deskirptif Persepsi terhadap Fidget Toys Lokal

Kelompok	N	Mean	SD	Min	Max
Senior (≥ 12 bulan)	12	22,92	3,06	19	29
Junior (< 12 bulan)	24	22,50	4,42	11	30

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

Total	36	22,64	4,00	11	30

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat. Hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan distribusi normal (p >0,05) untuk kelompok senior (p=0,371) dan junior (p=0,144). Kemudian dilakukan uji *Levene* yang menunjukkan varians homogen dengan nilai signifikan sebesar (p=0,456). Karena terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas maka dilanjutkan uji *Independent t-test* (asumsi varians sama). Uji ini menghasilkan t(34) = 0,292; p=0,772 yang menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan secara statistik antara persepsi terapis senior dan junior. Hasil perhitungan *effect size (Cohen's d)* menghasilkan efek sangat kecil sebesar (d=0,10) yang menegaskan bahwa perbedaan skor yang ada diantara kedua kelompok tidak memiliki makna praktis.

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian memberikan wawasan yang berharga mengenai persepsi professional terhadap intervensi sensorik berbasis bahan lokal. Pertama, profile sensorik anak ditemukan bahwa 55,6 % anak memiliki kecenderungan sensory seeking dengan dominasi pada dimensi Taktil dan Vestibular sejalan dengan penelitian (Churchill et al., 2017; Landowska et al., 2022; Milling et al., 2022) bahwa anak autis seringkali membutuhkan input proprioseptif dan taktil yang lebih besar untuk mencapai tingkat arousal yang optimal, sehingga mereka mengekspresikannya melalui Gerakan berulang dan keinginan menyentuh objek (Dunn, 1997). Karena itu fidget toys lokal memiliki tekstur beragam seperti kain dan manik manik.

Kedua, terapis mempersepsikan fidget toys secara sangat positif (M=22,64). Terkait dengan konsentrasi, skor persepsi yang tinggi mengindikasi bahwa terapis meyakini bahwa alat ini membantu anak mempertahankan perhatian pada tugas dan mengurangi perilaku off-task. Ketika anak dengan sensory seeking diberikan saluran stimulasi yang tepat melalui fidget toys, mereka tidak lagi perlu mencari stimulasi dengan cara yang menganggu pembelajaran, sehingga fokus mereka juga dapat terjaga. Terkait dengan regulasi emosi, terapis secara khusus menilai positif item pernyataan "Fidget toys mengurangi kecemasan anak yang saya tangani". Temuan ini juga menguatkan teori yang menyebutkan bahwa fidget toys berfungsi sebagai mekanisme coping (respon tubuh terhadap rasangan yang masuk) adaptif untuk mengurangi kecemasan dan membantu anak menenangkan diri (Roche et al., 2024). Dalam konteks autis, kecemasan sering muncul akibat overtimulasi, ketidakmampuan mengekspresikan frustasi sehingga fidget toys menawarkan distraksi taktil dan visual yang terarah yang mampu menurunkan aktivitas yang berlebihan (Tancredi & Abrahamson, 2024; Wiryasaputra, 2021). Hal ini dukung oleh (Yusmanningsih, 2025) bahwa intervensi sensori integrasi efektif menurunkan temper tantrum.

Ketiga, hasil uji *Independent t-test* menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara terapis senior dan junior (p=0,772). Meskipun kita mungkin bisa berasumsi bahwa terapis senior yang memiliki lebih bayak pengalaman klinis akan memiliki persepsi berbeda atau lebih positif terhadap intervensi tertentu, data empiris penelitian ini membuktikan sebaliknya. Ada beberapa penjelasan logis untuk fenomena ini: (1) proses sosialisasi pengetahuan dan standarisasi praktik di *Malang Autism Center* (MAC) tampaknya sangat kuat. Fakta bahwa 94,4% terapis pernah menggunakan *fidget toys* lokal, menunjukkan bahwa alat ini telah menjadi bagian integral dari kurikulum dan prosedur standar terapi dilembaga tersebut, terlepas dari berapa lama terapis tersebut bekerja.

3.3. Implikasi

Temuan penelitian ini memperluas teori penerapan model (Dunn, 1997) tentang empat model pemrosesan sensorik dengan mengaitkannya secara spesifik pada konteks personalisasi fidget toys. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris bahwa persepi professional (terapis) terhadap intervens sensorik tidak selalu dipengaruhi oleh tingkat pengalaman, yang memperkaya pengalaman kita tentang dinamika transfer pengetahuan di institutsi layanan Kesehatan atau pendidikan. Penelitian ini juga mendorong pusat terapi dan sekolah inklusi untuk mengadopsi fidget toys berbasis bahan lokal sebagai alternatif intervensi sensorik yang murah, mudah didapat, dan efektif.

3.4. Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatan, pertama, ukuran sampel yang terbatas hanya 36 terapis yang dapat membatasi generalisasi temuan. Kedua, desain *cross-sectional* tidak adapat menangkap perubahan persepsi dari waktu ke waktu. Ketiga, data bergantung pada laporan diri (*self-report*), yang rentan terhadap bias subjektif. Keempat, instrumen penelitian hanya menggunaka satu item untuk mengukur regulasi emosi (kecemasan), membatasi komprehensivitasnya. Kelima, penelitian ini dilakukan di satu pusat terapi sehingga hasilnya mungkin berbeda ditempat lain. Keenam, tidak ada pengukuran perilaku aktual anak, yang berarti efektivitas dinilai hanya berdaasarkan persepsi. Ketujuh, pembagian masa pengalaman kerja terapi hanya dari persepsi penulis (senior= ≥12 bulan; junior= <12bulan) yang mungkin kurang tepat

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas anak autis yang ditangani di *Malang Autism Center* memiliki kecendrungan profil *sensory seeking* yang ditandai dengan tingginya kebutuhkan stimulasi taktil dan vertibular. Pada terapis mempersepsikan *fidget toys* lokal sebagai alat bantu sensorik yang efektif dan positif, baik untuk mendukung konsentrasi anak maupun untuk membantu regulasi emosi. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara persepsi terapis senior dan terapis junior terhadap efektivitas *fidget toys* lokal. Hal ini mengindikasi bahwa masa kerja bukanlah faktor penentu dalam membentuk persepsi terhadap intervensi ini. Kesetaraan persepsi ini menggambarkan keberhasilan system pendidikan, pelatihan, dan budaya kolaborasi di lingkungan Lembaga terapi. Penelitian selanjutnya diharapkanmelibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, menggunakan desaian eksperimental.

Kontribusi Penulis

(1) Wira Hudayana: Konseptualisasi, Metodologi, Investigasi, Analisis Formal, Penulisan; (2) Ahsan Romadlon Junaidi: Supervisi, Validasi, Penulisan Peninjuan dan Penyunting; (3) Ediyanto: Supervisi, Validasi, Penulisan, Peninjauan dan Penyuntingan. Semua penulis telah membaca dan menyetujui naskah akhir; (4) Alfin Nur Muhammad: Peninjauan dan Penyuntingan; (5) Baiq Syafira Nursyahbani: Peninjauan dan Penyuntingan Semua penulis telah membaca dan menyetujui naskah akhir; (6) Indra Amsal: Peninjauan dan Penyuntingan; (7) Lia Anatasya: Peninjauan dan Penyuntingan.

Pendanaan

Tidak ada dukungan pendanaan yang diterima.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepenulisan, dan publikasi artikel ini.

Deklarasi Etika dan Persetujuan

Izin etik diperoleh dari dewan peninjau institusi sebelum penelitian dilakukan. *Informed consent* tertulis diperoleh dari semua partisipan. Kerahasiaan dan privasi dilindungi melalui anonimisasi data menggunaka kode identifikasi. Dan data hanya digunakan untuk keperluan akademik.

Ketersediaan Data

Kumpulan data yang dihasilkan dan analisis selama penelitian saat ini tersedia dari penulis korespondensi atas permintaan yang wajar.

Deklarasi Penggunaan AI

Penulis menyatakan bahwa alat bantu AI hanya digunakan untuk meningkatkan keterbacaan dan bahasa di bawah pengawasan manusia yang ketat; tidak ada konten, ide, analisis, atau kesimpulan yang dihasilkan oleh AI.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para terapis di *Malang Autism Center* atas partisipasi dan dukugan mereka selama proses pengumpulan data.

Daftar Rujukan

A. R. Junaidi, M. Irvan, M. N. Jauhari, A. H. P. and M. F. R. (2025). *Emotion-Selfie: A Tool for Enhancing Emotional Expression Skills in Children with Autism*. https://doi.org/10.1109/ICET67257.2025.11290889

Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, *12*(September), 100662. https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662

Cangi, A. F., & Bozduman Çelebi, S. (2026). Sensory and Executive Function Subtypes Associated With Participation in Adolescents With Autism Spectrum Disorder: A Latent Profile Analysis Approach. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s10803-026-07369-2

Chang, Y. S., Gratiot, M., Owen, J. P., Brandes-Aitken, A., Desai, S. S., Hill, S. S., Arnett, A. B., Harris, J., Marco, E. J., & Mukherjee, P. (2016). White matter microstructure is associated with auditory and tactile processing in children with and without sensory processing disorder. *Frontiers in Neuroanatomy*, *9*(JAN2016), 1–14. https://doi.org/10.3389/fnana.2015.00169

Churchill, N. W., Hutchison, M. G., Richards, D., Leung, G., Graham, S. J., & Schweizer, T. A. (2017). Neuroimaging of sport concussion: persistent alterations in brain structure and function at medical clearance. *Scientific*

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

Reports 2017 7:1, *7*(1), 1–9. https://doi.org/10.1038/s41598-017-07742-3
Çorakcı Yazıcıoğlu, Z., & Bumin, G. (2025). Occupational Therapy Using Sensory Integration for Enhancing Occupational Performance in Children with Autism: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s10803-025-06970-1
Courtland, J. L., Baranek, G. T., DeMoss, L., Glenn, E., Riehl, H., Dawson, G., & Carpenter, K. L. H. (2026). The Influence of Sensory Processing on Executive Function in Young Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s10803-026-07412-2
Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants & Young Children*, *9*(4), 23–35.
Gentil-Gutiérrez, A., Cuesta-Gómez, J. L., Rodríguez-Fernández, P., & González-Bernal, J. J. (2021). Implication of the sensory environment in children with autism spectrum disorder: Perspectives from school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(14). https://doi.org/10.3390/ijerph18147670
Gillespie, A., & Graham, S. (2014). A meta-analysis of writing interventions for students with learning disabilities. In *Exceptional Children* (Vol. 80, Number 4, pp. 454–473). Council for Exceptional Children. https://doi.org/10.1177/0014402914527238
González-Estrada, E., Villaseñor, J. A., & Acosta-Pech, R. (2022). Shapiro-Wilk test for multivariate skew-normality. *Computational Statistics*, *37*(4), 1985–2001. https://doi.org/10.1007/s00180-021-01188-y
Krzysztofik, K. (2026). Temperamental Traits and Sensory Responsiveness in Children on the Autism Spectrum: The Moderating Role of Age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (2012). https://doi.org/10.1007/s10803-026-07300-9
Landowska, A., Karpus, A., Zawadzka, T., Robins, B., Barkana, D. E., Kose, H., Zorcec, T., & Cummins, N. (2022). Automatic Emotion Recognition in Children with Autism: A Systematic Literature Review. *Sensors*, *22*(4), 1–29. https://doi.org/10.3390/s22041649
Liu, Y. (2025). The Rise of Sensory Fidget Toys: Origins, Psychological Principles, and Their Role in Stress Relief and Mental Health. *SHS Web of Conferences*, *213*, 02027. https://doi.org/10.1051/shsconf/202521302027
Milling, M., Baird, A., Bartl-Pokorny, K. D., Liu, S., Alcorn, A. M., Shen, J., Tavassoli, T., Ainger, E., Pellicano, E., Pantic, M., Cummins, N., & Schuller, B. W. (2022). Evaluating the Impact of Voice Activity Detection on Speech Emotion Recognition for Autistic Children. *Frontiers in Computer Science*, *4*. https://doi.org/10.3389/fcomp.2022.837269
Passarello, N., Tarantino, V., Chirico, A., Menghini, D., Costanzo, F., Sorrentino, P., Fucà, E., Gigliotta, O., Alivernini, F., Oliveri, M., Lucidi, F., Vicari, S., Mandolesi, L., & Turriziani, P. (2022). Sensory Processing Disorders in Children and Adolescents: Taking Stock of Assessment and Novel Therapeutic Tools. *Brain Sciences*, *12*(11). https://doi.org/10.3390/brainsci12111478
Rahman, T., & Hasan, M. Z. (2025). Autism spectrum disorder (ASD) – An analysis of the ASD interventions utilized in Bangladesh. *Research in Developmental Disabilities*, *160*(March), 104971. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2025.104971
Randell, E., Wright, M., Milosevic, S., Gillespie, D., Brookes-Howell, L., Busse-Morris, M., Hastings, R., Maboshe, W., Williams-Thomas, R., Mills, L., Romeo, R., Yaziji, N., McKigney, A. M., Ahuja, A., Warren, G., Glarou, E., Delport, S., & McNamara, R. (2022). Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT. *Health Technology Assessment*, *26*(29). https://doi.org/10.3310/TQGE0020
Rashidan, M. A., Sidek, S. N. I., Yusof, H. M., Khalid, M., Dzulkarnain, A. A. A., Ghazali, A. S., Zabidi, S. A. M., & Sidique, F. A. A. (2021). Technology-Assisted Emotion Recognition for Autism Spectrum Disorder (ASD) Children: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, *9*, 33638–33653. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3060753
Roche, M. A., Back, E., & Van Herwegen, J. (2024). Parental perspectives on the use of fidget toys and sensory-seeking profiles in autistic and neurotypical children. *Current Psychology*, *43*(17), 15872–15882. https://doi.org/10.1007/s12144-023-05483-3
Saunders, A., Mazefsky, C. A., & Northrup, J. (2026). Preliminary Evidence for Associations Between Emotion Dysregulation and Therapy Participation in Young Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. https://doi.org/10.1007/s10803-025-07198-9
Scheerer, N. E., Curcin, K., Stojanoski, B., Anagnostou, E., Nicolson, R., Kelley, E., Georgiades, S., Liu, X., & Stevenson, R. A. (2021). Exploring sensory phenotypes in autism spectrum disorder. *Molecular Autism*, *12*(1), 1–16. https://doi.org/10.1186/s13229-021-00471-5
Schoenen, E. C., Zahrn, L., & Aspiranti, K. B. (2025). Fidget Tools as Interventions: Examining the Effects of Fidget Devices on Disruptive Behavior in Students with Autism. *Contemporary School Psychology*, *29*(4), 882–891. https://doi.org/10.1007/s40688-025-00551-w
Sukumaran, P., & Govardhanan, K. (2021). Towards voice based prediction and analysis of emotions in ASD children. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, *41*(5), 5317–5326. https://doi.org/10.3233/JIFS-189854
Tancredi, S., & Abrahamson, D. (2024). Stimming as Thinking: a Critical Reevaluation of Self-Stimulatory Behavior as an Epistemic Resource for Inclusive Education. *Educational Psychology Review*, *36*(3), 1–29. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09904-y
Tavassoli, T., Marco, E. J., & Puts, N. (2026). Sensory Reactivity in Autism: Integrating Behavioural, Affective,

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774

Physiological, and Neural Dimensions. *Current Psychiatry Reports*, *28*(1). https://doi.org/10.1007/s11920-026-01682-4

van den Boogert, F., Klein, K., Spaan, P., Sizoo, B., Bouman, Y. H. A., Hoogendijk, W. J. G., & Roza, S. J. (2022). Sensory processing difficulties in psychiatric disorders: A meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, *151*(March), 173–180. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.04.020

Wen, L., & Wu, Z. (2025). The impact of sensory integration based sports training on motor and social skill development in children with autism spectrum disorder. *Scientific Reports*, *15*(1), 1–17. https://doi.org/10.1038/s41598-025-05393-3

Wiryasaputra, R. (2021). Pengklasifikasian Citra Tulisan Anak Melalui Metode CNN sebagai Pendukung Pendeteksian Dini Disgrafia. *Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, *11*(3), 233. https://doi.org/10.22441/incomtech.v11i3.13769

Yusmanningsih, A. (2025). Temper Tantrum in Children With Autism Spectrum. *Health and Financial Journal*, *2*(2), 348–356.

© 2026 The Author(s)
This is an Open Access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
ISSN: 2549-7774