

Penguatan Kompetensi Guru PAUD sebagai Terapis melalui Stimulasi Sensori

Atika Permata Sari¹, Sugiarti², Aulia Indira Kumalasari³, Sulivan Fitriari⁴

^{1,4}Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

³Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

Email: ¹atikapermatasari@umm.ac.id, ²sugiarti@umm.ac.id, ³auliaindira@umm.ac.id,

⁴sulivan@umm.ac.id

Abstrak

Salah satu langkah konkrit yang dilakukan dalam mendukung SDGs 4 adalah penggalakan sekolah inklusi dimulai dari jenjang PAUD. Meskipun demikian, praktik pendidikan inklusi mengalami cukup banyak tantangan salah satunya berkaitan dengan isu sensori pada anak jenjang PAUD. Guru sebagai salah satu figur penting berperan besar dalam mengoptimalkan proses sensori anak melalui aktivitas di kelas. Pengabdian yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengidentifikasi sekaligus menstimulasi pemrosesan sensori anak usia dini. Kegiatan pengabdian dengan tema besar 'Penguatan Kompetensi Guru PAUD sebagai Terapis' ini diikuti oleh 30 guru PAUD dari tiga sekolah TK inklusi di Malang. Kegiatan dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dengan cakupan materi dasar, penguatan materi dan perencanaan stimulasi sensori, dan pendampingan stimulasi sensori. Secara umum, pengabdian yang dilakukan terbukti efektif untuk meningkatkan kompetensi sekaligus sikap guru berkaitan dengan isu sensori pada anak usia dini ($p < 0,01$). Metode yang berfokus pada pembelajar dan penguatan keterampilan menjadi kelebihan utama dalam pengabdian ini. Pengabdian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan keberlanjutan dari program yang telah dilakukan sehingga dapat memberikan manfaat dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Isu Sensori, *Sensory Processing Disorder*, Stimulasi Sensori.

Abstract

One concrete step taken to support SDGs 4 is the promotion of inclusive schools starting from the early childhood education (PAUD) level. However, the practice of inclusive education faces quite a number of challenges, one of which is related to sensory issues in early childhood. Teachers, as one of the important figures, play a major role in optimizing children's sensory processes through classroom activities. The community service program aims to improve teacher competency in identifying and stimulating sensory processing in early childhood. The community service activity with the main theme "Strengthening the Competence of Early Childhood Education Teachers as Therapists" was attended by 30 PAUD teachers from three inclusive kindergartens in Malang. The activity was conducted in three meetings covering basic material, material reinforcement and planning sensory stimulation, and mentoring sensory stimulation. In general, the community service program was proven effective in improving teacher competency and attitudes related to sensory issues in early childhood ($p < 0.01$). The method that focuses on learners and strengthening skills is a major advantage of this community service. Future community services are expected to consider the sustainability of the program that has been implemented so that it can provide long-term benefits.

Keywords: Sensory Issues, *Sensory Processing Disorder*, Sensory Stimulation.

PENDAHULUAN

Sesuai dengan poin SDGs keempat berkaitan dengan pendidikan berkualitas, salah satu tujuan besar yang sedang diupayakan oleh dunia pendidikan adalah memastikan adanya kesempatan yang setara dan sistem yang lebih inklusif untuk pembelajaran sepanjang hayat bagi semua (United Nations, 2015). Poin ini kemudian diterjemahkan salah satunya dalam bentuk pelaksanaan sekolah inklusi di mana siswa

berkebutuhan khusus dapat mengikuti pendidikan bersama-sama dengan siswa regular. Salah satu permasalahan dengan prevalensi terbesar yang saat ini ditangani adalah anak-anak dengan isu sensori. Isu sensori adalah kondisi dimana sistem sensori pada otak mengalami kesulitan untuk mengintegrasikan informasi sensori. Individu dengan permasalahan atau isu sensori akan cenderung memproses informasi yang masuk melalui indra dengan cara yang tidak biasa, dapat secara berlebihan atau bahkan tidak merespon (Raevsky et al., 2025). Ketika pemrosesan sensori tidak berjalan selayaknya kebanyakan individu lain, baik ketika merespon dengan cara yang terlalu intens ataupun tidak merespon, anak-anak akan menunjukkan perilaku yang mengganggu aktivitas sehari-hari ataupun proses belajar (Kong & Moreno, 2018). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa 40-80% anak-anak dengan gangguan perkembangan neuro memiliki pemrosesan sensori yang buruk. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa 60-95% anak-anak dengan autisme juga memiliki pemrosesan sensori yang berbeda. Tidak hanya itu, 5-16% dari anak-anak dengan perkembangan normal juga menunjukkan adanya perbedaan pemrosesan sensori (Ahn et al., 2004; Baranek et al., 2007; Jorquera-Cabrera et al., 2017; Raevsky et al., 2025).

Adanya siswa dengan isu sensori seringkali menjadi perhatian tersendiri bagi guru. Dibandingkan dengan jenjang pendidikan sekolah dasar ataupun menengah, isu sensori lebih sering muncul pada jenjang pendidikan anak usia dini. Hal ini sesuai dengan teori piramida belajar yang diajukan oleh William & Shellenberger dimana sistem sensori adalah tahap pertama yang perlu untuk distimulasi sebelum berfokus pada perkembangan motorik, perkembangan perseptual, dan perkembangan kognitif/intelektual (Kurniawati et al., 2018). Siswa yang mengalami isu sensori cenderung menunjukkan beberapa perilaku, termasuk kesulitan untuk mengarahkan perhatiannya, reaksi yang tidak biasa terhadap input sensori, gerakan berlebihan, impulsif, dan perilaku yang tidak sesuai (Mushtaq et al., 2024; Schaaf et al., 2003). Penelitian longitudinal lainnya menunjukkan bahwa anak-anak yang menunjukkan adanya gejala permasalahan sensori, terutama dengan tipe over-responsif, akan menunjukkan gejala kecemasan saat ia sudah dewasa. Gejala kecemasan yang dialami lebih jauh memediasi permasalahan perilaku lain seperti suasana hati yang mudah terganggu dan permasalahan tidur (Carpenter et al., 2019).

Terlepas dari prevalensi yang cukup tinggi pada anak-anak dengan isu sensori dan dampak jangka panjang yang dibawa, kompetensi guru dalam mengidentifikasi dan melakukan stimulasi sensori cenderung terbatas. Guru-guru PAUD cenderung memiliki pengetahuan yang tidak merata mengenai kondisi *neurodiversity* dan memiliki kesadaran yang terbatas mengenai kondisi-kondisi yang tidak tampak secara langsung termasuk di antaranya adalah isu sensori (Dyosini, 2025). Hal ini sejalan dengan temuan lain dimana guru PAUD melaporkan belum cukup menguasai konsep mengenai stimulasi sensori dan mengindikasikan adanya kebutuhan untuk mendapatkan dukungan dari profesional (Bartan & Alisinanoglu, 2024). Seringkali perilaku berkaitan dengan isu sensori dilabel dengan istilah-istilah seperti ‘terlalu aktif’ ‘nakal’ dan ‘tidak bisa fokus.’ Hal ini sejalan dengan temuan awal di beberapa TK di kota Malang yang telah memberikan layanan inklusi. Kebanyakan guru-guru masih mengalami kebingungan mengenai apa yang harus dilakukan saat menemukan siswa berkebutuhan khusus. Salah satu yang menjadi perhatian guru adalah bagaimana menangani siswa yang sangat senang bergerak dan sulit duduk diam di kelas. Beberapa guru juga mengatakan bahwa terdapat beberapa siswanya yang sering merasa jijik saat memegang tekstur tertentu dan bahkan menolak makanan dengan tekstur tertentu.

Selain orangtua, guru menjadi fasilitator utama bagi anak untuk dapat memproses informasi dari seluruh indra dengan optimal. Guru memiliki posisi yang penting karena secara langsung terlibat dengan anak dalam beragam aktivitas, seperti saat bermain, belajar, maupun kegiatan makan. Guru dapat mengambil peran dengan memberikan dukungan melalui aktivitas alamiah di kelas dan mengintegrasikan aktivitas-aktivitas tersebut sebagai proses terapi (Raevsky et al., 2025). Guru tidak hanya berperan dalam proses pembelajaran tetapi juga dapat mengambil peran sebagai terapis yang berperan aktif dalam membimbing siswa (Chellamani, 2012). Guru memegang peranan penting dalam menggunakan strategi teurapetik termasuk dengan menerapkan aktivitas yang menstimulasi gerakan, meningkatkan frekuensi pembelajaran di luar kelas, mengelola stimulasi visual dan auditori di kelas dan lain sebagainya (Schueler, 2024). Selain itu, salah satu pengukuran identifikasi isu sensori yang dikembangkan oleh Dunn juga menekankan pada pentingnya peran guru. *Sensory profile 2* yang dikembangkan oleh Dunn tidak hanya berfokus pada *self-report* orangtua tetapi juga informasi dari guru (Dunn, 1999). Hal ini menunjukkan bahwa guru bukan hanya observer yang bersifat pasif tetapi informan penting dan salah satu pendukung optimalisasi pemrosesan sensori anak usia dini.

Menguasai keterampilan untuk melakukan stimulasi sensori pada jenjang anak usia dini tidak hanya berdampak pada anak dengan isu sensori tetapi akan memiliki banyak dampak positif pada anak-anak secara umum. Proses belajar yang melibatkan seluruh indra seperti sentuhan, penciuman, penglihatan,

pendengaran, dan pengecapan terbukti berkontribusi positif terhadap pemahaman anak. Anak-anak yang diberikan pembelajaran dengan metode multisensori menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap proses belajar yang terjadi (Edirisinghe et al., 2022). Aktivitas sensori juga mendorong anak untuk mengeksplorasi dunia di sekitarnya dengan seluruh indra yang dimiliki. Melalui aktivitas-aktivitas ini koneksi antar syaraf akan semakin terbentuk dan berdampak positif terhadap proses belajar pada tahap yang lebih tinggi (Gascoyne, 2011; Watts, 2020)

Hasil penelitian sebelumnya menemukan bahwa peningkatan pengetahuan dan kompetensi pada guru, orangtua, dan bahkan masyarakat umum sangat mungkin untuk dilakukan (Ni'matuzahroh & Permata Sari, 2024; Sari et al., 2025). Pendampingan juga terbukti dapat meningkatkan kompetensi guru, terutama berkaitan dengan keterampilan spesifik (Hyseni Duraku et al., 2022), salah satunya berkaitan dengan isu sensori. Pelatihan pemrosesan sensori yang dilakukan kepada guru pendamping anak-anak dengan *autism* menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan kompetensi, kepercayaan diri, dan praktik stimulasi sensori di kelas (Ruttledge & Cathcart, 2019). Pelatihan kepada guru untuk melakukan program sensori di kelas di bawah supervise terapi okupasi juga menunjukkan hasil yang positif dan membuktikan bahwa pelatihan yang diikuti dukungan berkelanjutan memungkinkan penerapan strategi sensori di setting pendidikan (Wild, 2018). Guru yang mendapatkan pendampingan dan berkesempatan untuk melakukan kolaborasi menunjukkan peningkatan dalam kompetensi profesional yang nantinya dapat menjadi landasan untuk pengembangan program pendidikan inklusi (Bërziņa, 2011).

Bertolak dari fenomena yang ditangkap dan pentingnya peran guru pendidikan anak usia dini untuk mengoptimalkan pemrosesan sensori, tim pengabdian melakukan pengabdian dengan tujuan utama meningkatkan kompetensi guru PAUD dalam menstimulasi kebutuhan sensori anak usia dini. Kegiatan pengabdian diramu dalam satu tema besar yaitu 'Penguatan Kompetensi Guru sebagai Terapis.'

METODE

Penguatan Kompetensi Guru sebagai Terapis adalah program yang digagas untuk meningkatkan kompetensi guru-guru PAUD dapat mengidentifikasi dan menangani anak-anak dengan isu sensori. Guru PAUD memegang peran penting dalam meningkatkan aksesibilitas terhadap stimulasi sensori ataupun kegiatan-kegiatan yang dapat mengurangi dampak dari isu sensori pada anak usia dini. Salah satu kerangka dalam pengabdian masyarakat adalah memberdayakan fasilitator yang merupakan aktor dari masyarakat tersebut sesuai dengan lima tahapan yaitu *discovery*, *dream*, *design*, *define*, dan *destiny* (Ife, 2002). Adapun tahapan-tahapan dalam program ini mencakup

1. *Discovery*, *dream*, dan *design*. Pada tahap ini, guru TK akan diminta untuk mengidentifikasi apa saja asset yang dimiliki dan segala sumber daya yang dapat membantu TK tersebut lebih berkembang. Pada tahapan ini, guru TK juga akan diminta untuk menentukan perubahan apa yang diharapkan dan kompetensi apa yang ingin dikembangkan. Di akhir, bersama-sama kegiatan dirancang dan sepakati sekaligus membangun komitmen untuk terlibat dalam seluruh rangkaian kegiatan. Mengingat kegiatan dilaksanakan dalam jangka waktu yang panjang, maka diperlukan komitmen yang kuat dari mitra pengabdian. Dalam hal ini pengabdian dan mitra pengabdian juga menyepakati peran dari masing-masing pihak sekaligus *timeline* kegiatan pelaksanaan.
2. Pada tahap *define*, dilakukan *in-house training* dimana dilaksanakan pelatihan kepada guru-guru PAUD dengan cakupan topik: identifikasi siswa dengan isu sensori, cara-cara yang dapat dilakukan untuk melakukan stimulasi sensori, dan perancangan kegiatan stimulasi sensori. *In-house training* dipilih supaya perencanaan kegiatan dapat sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mitra. Kegiatan dilaksanakan selama satu hari sedari pukul 08.00 – 16.00. Peran mitra dalam tahapan ini adalah sebagai peserta yang mengikuti keseluruhan rangkaian *in house training*. Selama tahap *define*, diterapkan teknologi berupa modul dan sumber referensi kegiatan stimulasi sensori. Mengajarkan kepada guru-guru untuk menggunakan sumber daya yang ada di internet dalam mencari referensi kegiatan stimulasi sensori. Pengabdian juga menyiapkan sumber daya (*resources*) dalam bentuk buku panduan yang dapat diakses oleh mitra pengabdian sebagai referensi kegiatan stimulasi sensori. Dalam hal ini terdapat enam bab stimulasi yang mencakup masing-masing indra pada manusia yaitu auditori, visual, taktil, gustatory, propriosepsi, dan vestibular. Pada masing-masing sumber daya guru dapat memilih aktivitas yang akan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Pasca pelatihan, akan dilaksanakan kegiatan pendampingan selama kurang lebih dua minggu. Dalam fase ini, mitra pengabdian diminta untuk melaksanakan kegiatan stimulasi sensori sebagai bagian dari pembelajaran di kelas. Kegiatan akan dilakukan dalam dua pekan. Pada pekan pertama, pengabdian akan berkunjung ke sekolah masing-masing untuk memberikan pengulangan materi sekaligus mendampingi pembuatan

perencanaan kegiatan stimulasi sensori. Selama pekan pertama, guru akan diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sumber daya yang dimiliki di sekolah yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan stimulasi sensori. Pada pekan kedua, guru memasuki periode *hands on* dimana guru diminta untuk melakukan kegiatan stimulasi sensori bersama dengan anak-anak yang telah disepakati. Dalam masa *hands on*, guru didampingi oleh psikolog/terapis dalam proses perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi kegiatan. Peserta pengabdian berperan sebagai mitra berperan aktif dalam keseluruhan tahapan sebagai perencana dan fasilitator

3. *Destiny* adalah tahap terakhir di mana dilaksanakan evaluasi atas rangkaian kegiatan yang telah dilakukan untuk mengevaluasi ketercapaian tujuan kegiatan.

Peserta dari kegiatan pengabdian ini adalah 30 guru PAUD yang menerima siswa berkebutuhan khusus di sekolahnya. Adapun 30 guru tersebut merupakan guru-guru yang mengajar di tiga PAUD berbeda di kota Malang. Tiga puluh peserta terpilih berdasarkan pada tingginya angka anak berkebutuhan khusus di masing-masing sekolah dan kesediaan untuk mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingga selesai. Keseluruhan rangkaian kegiatan melibatkan sebanyak tiga kali pertemuan tatap muka langsung dan komunikasi melalui *WhatsApp group*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pertama dilakukan di Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Malang dengan mengundang seluruh guru-guru PAUD yang telah bersedia menjadi peserta pengabdian. Kegiatan dilakukan pada pukul 08.00 – 16.00 WIB dan mencakup beberapa materi yang berbeda. Materi yang pertama berkaitan dengan profil sensori anak, materi kedua berkaitan dengan strategi stimulasi sensori dan materi ketiga berkaitan dengan perencanaan kegiatan stimulasi sensori. Seluruh rangkaian kegiatan tidak hanya melibatkan kegiatan tanya jawab dan diskusi tetapi juga melibatkan proses aktif dari peserta pengabdian termasuk penugasan, pembuatan rencana stimulasi sederhana, presentasi, dan *roleplay*.



Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Pemateri

Salah satu kegiatan utama dari pelaksanaan hari pertama adalah peserta pengabdian merancang kegiatan stimulasi sederhana dan mempresentasikannya di depan kelas. Sebelumnya, peserta pengabdian dikenalkan dengan berbagai media yang dapat digunakan untuk menstimulasi sensori sesuai dengan karakteristik dari masing-masing indra. Peserta kemudian diminta untuk merancang kegiatan apa yang dapat dilakukan sesuai dengan barang yang tersedia dan pembagian alat indra yang telah ditentukan. Setelah selesai berdiskusi dalam kelompok, peserta diminta untuk menjelaskan secara singkat kegiatan yang dilakukan dan memeragakan kegiatan tersebut. Dalam sesi ini, psikolog dan terapis yang mendampingi memberikan umpan balik tentang hal-hal yang sudah baik dan peluang pengembangan yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan proses stimulasi sensori. Kegiatan diskusi dipilih sebagai salah satu langkah dalam pembelajaran kolaboratif yang menekankan pada pemahaman mendalam, berpikir kritis, dan kerjasama. Penelitian sebelumnya telah menekankan pentingnya proses diskusi sebagai salah satu metode dalam pembelajaran kolaboratif dan telah terbukti sebagai salah satu metode yang membantu peserta untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Klippen et al., 2025; Xu et al., 2023).



Gambar 2. Sesi Diskusi dan *Roleplay*

Berbeda dengan pertemuan pertama, pertemuan kedua dan ketiga dilakukan di sekolah masing-masing dengan tujuan lebih mengenali karakteristik siswa sekaligus sumber daya yang dapat dioptimalkan oleh guru-guru di sekolah. Seringkali sekolah telah memiliki cukup sumber daya tetapi belum mengetahui cara untuk memanfaatkan sumber daya tersebut dengan optimal terutama dalam konteks stimulasi sensori. Kunjungan dilakukan masing-masing dua kali ke tiga sekolah yang berbeda. Pada kunjungan pertama, kegiatan berfokus pada penguatan materi dan perencanaan stimulasi sensori. Pada kunjungan kedua, kegiatan berfokus pada pelaksanaan stimulasi sensori di bawah pengawasan psikolog dan terapis.



Gambar 3. Kunjungan Pertama: Penguatan Materi dan Perencanaan

Pada kunjungan kedua, guru mendapatkan pengalaman langsung dalam melakukan stimulasi sensori. Secara umum runtutan kegiatan dibagi menjadi kegiatan pembuka, inti, dan penutup. Masing-masing sekolah telah memilih tema yang diminati dan membuat rangkaian kegiatan sesuai dengan tema tersebut. Pada salah satu sekolah, tema yang dipilih adalah buah. Pada kegiatan pembukaan, guru mengajak anak-anak bernyanyi sambil menggerakkan badannya. Kegiatan ini mengarah pada stimulasi auditori, propriocepsi dan vestibular. Pada kegiatan berikutnya, kelas dibagi ke dalam dua kelompok kecil. Salah satu kelompok berada di kelas dan kelompok lain berpindah ke selasar sekolah. Kelompok yang berada di dalam kelas diberikan aktivitas berupa bermain puzzle yang merupakan aktivitas stimulasi visual sedangkan kelompok yang berada di selasar diberikan aktivitas memanen buah dari tanah yang merupakan stimulasi taktil. Setelah masing-masing kelompok selesai, mereka akan bertukar aktivitas dan melanjutkan aktivitas bersama di kelas. Kembali pada pengondisian di kelas besar, anak-anak diminta untuk mengupas dan mencicip jeruk. Aktivitas ini adalah stimulasi berkaitan dengan olfaktori dan gustatori. Secara garis besar, seluruh sekolah telah mampu untuk menentukan aktivitas yang beragam dan menstimulasi masing-masing indra dengan tepat. Beberapa peluang pengembangan yang dapat dilakukan berkaitan dengan durasi pelaksanaan kegiatan, cara mengelola anak menunjukkan respon menolak, dan komunikasi guru dalam mempersuasi anak-anak untuk terlibat dalam kegiatan yang berpeluang untuk membuat tidak nyaman. Simulasi dilakukan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan keterampilan guru. Simulasi telah terbukti menjadi salah satu cara yang efektif sebagai metode pengajaran pada keterampilan-keterampilan yang bersifat kompleks (Chernikova et al., 2020)



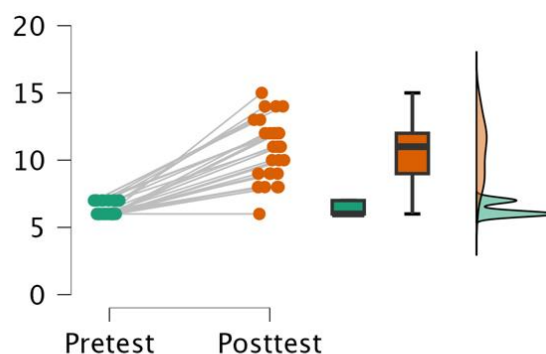
Gambar 4. Kunjungan Kedua: Praktik Stimulasi Sensori

Berdasarkan pada pengabdian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat peningkatan kompetensi maupun perubahan sikap yang lebih positif pada peserta pengabdian. Hal ini terlihat pada tabel 1 hasil uji beda kondisi sebelum dan sesudah pengabdian dilaksanakan. Pengukuran baik kompetensi maupun sikap dilakukan sebelum sesi pertama pada hari pertama pelatihan dan setelah kunjungan kedua selesai dilakukan.

Tabel 1. Hasil Uji Beda Paired Sample T-test

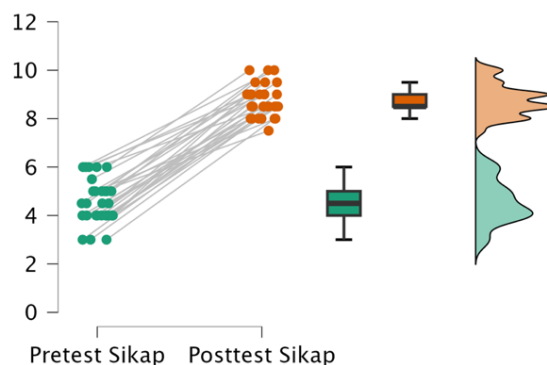
Pengukuran 1	Pengukuran 2	t	df	p
Pretest-Kompt	Posttest-Komp	-12,281	29	<0,01
Pretest-Sikap	Posttest-Sikap	-27,840	29	<0,01

Adapun perubahan skor kompetensi dan sikap dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 5. Hasil Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Evaluasi Diri Kompetensi

Gambar di atas merupakan perubahan skor pre-test dan post-test pengukuran kompetensi berdasarkan evaluasi diri oleh peserta. Peserta diminta untuk menilai dirinya dalam enam aspek kompetensi yang terdiri atas tiga pilihan yaitu perlu mengembangkan, sudah berkembang, dan sudah dilakukan dengan baik. Adapun keenam aitem tersebut disadur dari penelitian dan alat ukur sebelumnya yang telah berfokus pada profil sensori anak dan anak-anak dengan autisme (Autism Education Trust, n.d.; Dunn, 1999). Meskipun dapat mengidentifikasi kompetensi dan sikap guru secara umum, pengukuran yang digunakan belum memiliki bukti reliabilitas dan validitas sebagai alat ukur. Kebanyakan peserta menilai bahwa dirinya sudah mulai mengembangkan kompetensi untuk mengenali, menstimulasi, dan menata *setting* lingkungan sesuai dengan kebutuhan sensori anak. Peningkatan terbesar terjadi pada persepsi peserta terhadap kemampuan untuk mengidentifikasi profil sensori sekaligus pada kemampuan untuk memberikan stimulasi.



Gambar 6. Hasil Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Sikap

Selain itu, pengukuran berkaitan dengan sikap juga dilakukan berdasarkan pada survey yang sebelumnya telah dilakukan pada guru-guru (Grover & Dabholkar, 2023). Pasca pengabdian diketahui bahwa guru-guru memiliki sikap yang lebih positif terhadap anak-anak dengan isu sensori. Guru-guru semakin menyadari bahwa anak mungkin memiliki perbedaan dalam memproses informasi berdasarkan profil sensori yang dimiliki. Di akhir kegiatan peserta pengabdian menyadari bahwa mereka memiliki peran yang cukup besar terutama dalam mengidentifikasi dan mengomunikasikan kondisi anak baik pada orangtua maupun profesional. Secara umum hasil pengabdian yang dilakukan sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa pelatihan terhadap guru efektif untuk meningkatkan kompetensi sekaligus merubah sikap guru terutama dalam konteks pendidikan inklusi (Hyseni Duraku et al., 2022; Raevsky et al., 2025).

Salah satu faktor yang berperan dalam keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah adanya kegiatan *roleplay* maupun simulasi selama proses pelatihan. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa kegiatan yang mencakup mempraktikkan langsung menyebabkan capaian belajar yang lebih tinggi (Popova et al., 2022). Selain itu, adanya umpan balik yang diberikan selama beberapa kali mendukung peserta pengabdian untuk mengidentifikasi area pengembangan dan meningkatkan keterampilan dalam melakukan stimulasi sensori. Hal ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa umpan balik merupakan salah satu komponen dalam pengembangan profesional yang efektif digunakan untuk meningkatkan Teknik maupun keterampilan (Sims et al., 2025). Tidak hanya berkaitan dengan kompetensi, pelatihan juga terbukti efektif untuk mengubah sikap guru, salah satunya berkaitan dengan pendidikan inklusi (Amemasor et al., 2025; Vieira et al., 2024).

Salah satu kendala yang dihadapi saat proses pendampingan adalah keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh guru mengenai ragam aktivitas yang dapat dilakukan untuk melakukan stimulasi. Hal ini dapat teratasi dengan mengidentifikasi apa saja sumber daya yang dimiliki oleh guru di sekolah, seperti peralatan, mainan, maupun bahan habis pakai. Dengan melakukan hal ini dan mengkreasikan kegiatan sesuai dengan sumber daya yang terjadi, guru mendapatkan lebih banyak alternatif dan ide untuk memberikan stimulasi selama di sekolah. Selain itu, guru juga telah dibekali dengan satu e-book *resources* yang berisikan kumpulan kegiatan stimulasi sensori untuk masing-masing indra. Dengan adanya teknologi yang diterapkan berupa e-book modul dan *resources*, guru mendapatkan buku panduan dan pedoman dalam melaksanakan kegiatan serupa secara mandiri meskipun tanpa kehadiran tim pengabdian. Tim pengabdian juga tetap membuka peluang untuk berkonsultasi lebih lanjut melalui *WhatsApp group* yang telah dibuat selama proses kegiatan berlangsung.

KESIMPULAN

Pengabdian yang dilakukan terbukti efektif untuk meningkatkan kompetensi guru dan merubah sikap guru menjadi lebih positif. Kegiatan serupa dapat direplikasi sehingga akan semakin banyak guru-guru yang dapat memberikan layanan stimulasi sensori di masing-masing sekolah. Meskipun demikian, pengabdian yang telah dilakukan kurang berfokus pada keberlanjutan kegiatan pendampingan. Pengabdian selanjutnya dapat mengembangkan kegiatan pasca pengabdian yang nantinya mendukung keberlanjutan sekaligus kebermanfaat program pengabdian. Selain itu, Dinas Pendidikan Kota Malang juga dapat mengadaptasi kegiatan serupa untuk meningkatkan kompetensi dan sikap yang lebih positif pada guru penyelenggara pendidikan inklusi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih pengabdi ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dukungan materiil melalui skim pendanaan Pengabdian Internal sehingga kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, R. R., Miller, L. J., Milberger, S., & McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of Parents' Perceptions of Sensory Processing Disorders Among Kindergarten Children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 58(3), 287–293. <https://doi.org/10.5014/ajot.58.3.287>
- Amemasor, S. K., Oppong, S. O., Ghansah, B., Benuwa, B.-B., & Essel, D. D. (2025). A systematic review on the impact of teacher professional development on digital instructional integration and teaching practices. *Frontiers in Education*, 10, 1541031. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1541031>
- Autism Education Trust. (n.d.). *AET Schools Competency Framework*. Autism Education Standards. Retrieved <https://www.nen.org.uk/sites/default/files/2023-06/aet-schools-competency-framework.pdf>
- Baranek, G. T., Boyd, B. A., Poe, M. D., David, F. J., & Watson, L. R. (2007). Hyperresponsive Sensory Patterns in Young Children With Autism, Developmental Delay, and Typical Development. *American Journal on Mental Retardation*, 112(4), 233. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2007\)112%255B233:HSPIYC%255D2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2007)112%255B233:HSPIYC%255D2.0.CO;2)
- Bartan, S., & Alisinanoğlu, F. (2024). Preschool Teachers' views on Sensory Education. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 13(1), 81–94. <https://doi.org/10.37134/saecj.vol13.1.5.2024>
- Bērziņa, Ž. (2011). School-Based Mentoring for Professional Development of Inclusive School Teachers. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 13(1), 72–83. <https://doi.org/10.2478/v10099-011-0006-0>
- Carpenter, K. L. H., Baranek, G. T., Copeland, W. E., Compton, S., Zucker, N., Dawson, G., & Egger, H. L. (2019). Sensory Over-Responsivity: An Early Risk Factor for Anxiety and Behavioral Challenges in Young Children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(6), 1075–1088. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0502-y>
- Chellamani, K. (2012). *Role of Teacher as a Therapist: Issues, Challenges and Reflective Practices*. 50(1), 80–19.
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fischer, F. (2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499–541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile User Manual: Strength Based Approach to Assessment and Planning*. Pearson.
- Dyosini, T. (2025). Early childhood teachers on Neurodiversity: Perspectives and professional development needs. *South African Journal of Childhood Education*, a1677. <https://doi.org/10.4102/sajce.v15i1.1677>
- Edirisinghe, C., Podari, N., & Cheok, A. D. (2022). A multi-sensory interactive reading experience for visually impaired children; a user evaluation. *Personal and Ubiquitous Computing*, 26(3), 807–819. <https://doi.org/10.1007/s00779-018-1127-4>
- Gascoyne, S. (2011). *Sensory Play: Play in the EYFS*. MA Education Ltd.
- Grover, P., & Dabholkar, A. (2023). Survey of the knowledge, attitude and practices regarding sensory processing disorders in special educators. *Medical Science*, 27(131), 1–8. <https://doi.org/10.54905/disssi/v27i131/e56ms2664>
- Hyseni Duraku, Z., Blakaj, V., Shllaku Likaj, E., Boci, L., & Shtylla, H. (2022). Professional training improves early education teachers' knowledge, skills, motivation, and self-efficacy. *Frontiers in Education*, 7, 980254. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.980254>
- Ife, J. (2002). *Community Development: Community-based Alternatives in an Age of Globalisation*. Pearson Education Australia.
- Jorquera-Cabrera, S., Romero-Ayuso, D., Rodriguez-Gil, G., & Triviño-Juárez, J.-M. (2017). Assessment of Sensory Processing Characteristics in Children between 3 and 11 Years Old: A Systematic Review. *Frontiers in Pediatrics*, 5, 57. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00057>
- Klippen, M. I. F., Keles, S., Dikilitas, K., & Haver, A. (2025). *Collaborative Learning and Student Engagement in Higher Education: A Systematic Scoping Review and Evidence-Gap Map*. 7(2), 154–172.

- Kong, M., & Moreno, M. A. (2018). Sensory Processing in Children. *JAMA Pediatrics*, 172(12), 1208. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.3774>
- Kurniawati, N., Mustaji, M., & Setyowati, S. (2018). Implementation Of Neuroscience Learning To Develop Early Childhood's Cognitive. *Proceedings of the 2nd International Conference on Education Innovation (ICEI 2018)*. Proceedings of the 2nd International Conference on Education Innovation (ICEI 2018). <https://doi.org/10.2991/icei-18.2018.20>
- Mushtaq, T., Fazil, H., & Parveen, Z. (2024). Impact of High-Sensory Issues on Attention: Understanding the Negative Effects. *Pakistan Social Sciences Review*, 8(III). [https://doi.org/10.35484/pssr.2024\(8-III\)80](https://doi.org/10.35484/pssr.2024(8-III)80)
- Ni'matuzahroh, N., & Permata Sari, A. (2024). Capacity Building Berbasis Dukungan Perilaku Positif Komunitas bagi Pendamping Disabilitas Berat Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 351–359. <https://doi.org/10.52436/1.jpmp.2346>
- Popova, A., Evans, D. K., Breeding, M. E., & Arancibia, V. (2022). Teacher Professional Development around the World: The Gap between Evidence and Practice. *The World Bank Research Observer*, 37(1), 107–136. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab006>
- Raevsky, M., Nabalta, C. A., & Atilas, J. T. (2025). Managing Sensory Processing Disorders in an Early Childhood Classroom: Evidence-Based Strategies for Teachers. *Early Childhood Education Journal*, 53(8), 2885–2893. <https://doi.org/10.1007/s10643-025-01904-z>
- Rutledge, A., & Cathcart, J. (2019). An evaluation of sensory processing training on the competence, confidence and practice of teachers working with children with autism. *Irish Journal of Occupational Therapy*, 47(1), 2–17. <https://doi.org/10.1108/IJOT-01-2019-0001>
- Sari, A. P., Fitriati, S., Salsabila, I., & Azizah, Y. N. (2025). Raising Awareness About Sensory Issues: Psychoeducation of Sensory Issues in Parents with Early Childhood. *Plakat : Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 7(2), 132. <https://doi.org/10.30872/plakat.v7i2.21329>
- Schaaf, R. C., Miller, L. J., Seawell, D., & O'Keefe, S. (2003). Children With Disturbances in Sensory Processing: A Pilot Study Examining the Role of the Parasympathetic Nervous System. *The American Journal of Occupational Therapy*, 57(4), 442–449. <https://doi.org/10.5014/ajot.57.4.442>
- Schueler, L. (2024). *Equipping Early Childhood Educators to Identify and Support Students with Sensory Processing Disorder: Recommendations from Occupational Therapists* [Theses, Hollins University]. <https://digitalcommons.hollins.edu/matltheses/12/>
- Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Goodrich, J., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2025). Effective Teacher Professional Development: New Theory and a Meta-Analytic Test. *Review of Educational Research*, 95(2), 213–254. <https://doi.org/10.3102/00346543231217480>
- United Nations. (2015). *United Nation SDGs*. <https://sdgs.un.org/goals/goal4>
- Vieira, L., Rohmer, O., Jury, M., Desombre, C., Delaval, M., Doignon-Camus, N., Chaillou, A.-C., Goulet, C., & Popa-Roch, M. (2024). Attitudes and self-efficacy as buffers against burnout in inclusive settings: Impact of a training programme in pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 144, 104569. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104569>
- Watts, M. (2020). *Exciting Sensory Bins for Curious Kids: 60 Easy Creative Play Projects That Boost Brain Development, Calm Anxiety and Build Fine Motor Skills*. Page Street Publishing.
- Wild, G. (2018). *A Model for Classroom-Based Intervention for Children with Sensory Processing Differences*. 33(3), 745–765.
- Xu, E., Wang, W., & Wang, Q. (2023). The effectiveness of collaborative problem solving in promoting students' critical thinking: A meta-analysis based on empirical literature. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 16. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01508-1>