

---

## PENERAPAN SENSORY CIRCUIT DAN PENGARUHNYA TERHADAP REGULASI EMOSI PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SEKOLAH X

Josephine Jolivina<sup>1</sup>, Monika<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Tarumanagara

Email: monika@fpsi.untar.ac.id

### ABSTRAK

Anak berkebutuhan khusus (ABK) sering menghadapi tantangan dalam mengatur emosi mereka, yang berdampak pada proses belajar dan interaksi sosial di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan *Sensory Circuit* (SC) sebagai intervensi berbasis sensori dan meninjau pengaruhnya terhadap regulasi emosi peserta didik berkebutuhan khusus di sekolah inklusi. Penelitian dilakukan di salah satu sekolah inklusi di Jakarta selama empat bulan, bertepatan dengan masa magang penulis. Metode yang digunakan meliputi observasi, studi literatur, penyusunan buku saku panduan SC, serta evaluasi melalui wawancara dengan dua guru pendamping yang telah menerapkan SC selama satu bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SC memiliki potensi membantu anak menyiapkan diri secara emosional dan sensoris sebelum belajar, terutama dalam meningkatkan fokus, ketenangan, dan kesiapan menghadapi aktivitas akademik. Efektivitas SC bervariasi antar individu dan dipengaruhi oleh karakteristik anak, waktu pelaksanaan, serta kemampuan guru dalam menyesuaikan kegiatan dengan kebutuhan peserta didik. SC dinilai paling optimal bila diterapkan secara konsisten dan terintegrasi dalam program pembelajaran serta intervensi lain di lingkungan sekolah inklusi.

**Kata Kunci:** Sensory Circuit, regulasi emosi, anak berkebutuhan khusus, intervensi sensori, sekolah inklusi, guru pendamping.

### 1. PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Anak berkebutuhan khusus (ABK) menghadapi tantangan kompleks dalam perkembangan emosi dan sosial mereka. Salah satu kesulitan yang kerap muncul adalah dalam hal regulasi emosi, yaitu kemampuan individu untuk mengenali, mengendalikan, dan mengekspresikan emosi dengan cara yang adaptif (Gross dalam Bosse et al., 2010; Thorell et al., 2020). Regulasi emosi memiliki peran penting dalam keberhasilan anak mengikuti proses pembelajaran, menjalin interaksi sosial, serta mengembangkan kemandirian (Djambazova-Popordanoska, 2016; Graziano & Hart, 2016; Lucas-Molina et al., 2020). Anak dengan hambatan perkembangan sering menunjukkan kesulitan dalam mengelola emosi, misalnya mudah marah, sulit menenangkan diri, atau cenderung menarik diri dari lingkungan. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi pengalaman belajar mereka, tetapi juga berdampak pada kualitas hubungan dengan guru, teman sebaya, dan keluarga.

Secara teoretis, regulasi emosi dapat dijelaskan melalui *Process Model of Emotion Regulation* yang dikembangkan oleh Gross (dalam Thorell et al., 2020). Model ini menjelaskan bahwa regulasi emosi melibatkan serangkaian proses, mulai dari seleksi situasi, modifikasi situasi, pengalihan perhatian, hingga perubahan kognitif dan modulasi respon. Penerapan strategi regulasi emosi yang adaptif memungkinkan anak untuk meredakan emosi negatif dan meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi tuntutan lingkungan. Namun demikian, pada ABK, keterbatasan fungsi kognitif, sosial, dan sensori sering kali menghambat penggunaan strategi regulasi emosi yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang dapat membantu anak meningkatkan keterampilan regulasi emosi melalui pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka.

Salah satu pendekatan yang potensial adalah intervensi berbasis sensori. Menurut teori integrasi sensori yang dikemukakan oleh Ayres (dalam Balikci et al., 2023; Kantor et al., 2022), kemampuan anak untuk berfungsi secara optimal dalam aktivitas sehari-hari bergantung pada bagaimana otak memproses, mengorganisasi, dan merespons informasi sensorik dari lingkungan. Anak dengan gangguan integrasi sensori cenderung mengalami kesulitan dalam mempertahankan perhatian, mengendalikan perilaku, dan mengelola emosi (Butera et al., 2020). Penelitian terkini menunjukkan bahwa intervensi sensori dapat membantu anak meningkatkan fokus, keterampilan sosial, serta mengurangi perilaku bermasalah yang berkaitan dengan disregulasi emosi (Balikci et al., 2023; Kantor et al., 2022; Omairi et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Munzilin et al. (2021) juga menunjukkan bahwa kegiatan berbasis sensori seperti *sensory play* dapat meningkatkan minat belajar anak melalui pengalaman langsung yang menyenangkan dan merangsang berbagai indera. Aktivitas semacam ini tidak hanya mendukung perkembangan kognitif, tetapi juga membantu anak dalam mengekspresikan emosi dan membangun kesiapan belajar. Temuan tersebut memperkuat pentingnya kegiatan berbasis sensori di lingkungan pendidikan, terutama bagi anak yang membutuhkan dukungan tambahan dalam mengatur respons emosional dan perhatian selama proses belajar.

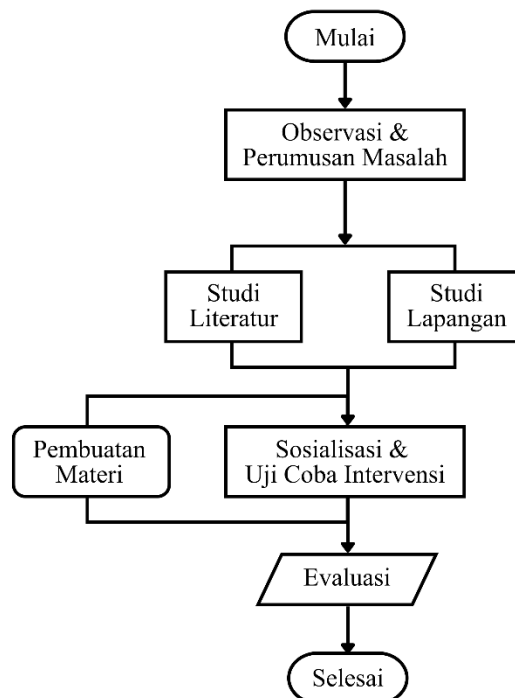
Selaras dengan itu, hasil penelitian Fatmawati (2020) menegaskan bahwa perencanaan kegiatan pembelajaran yang sistematis dan berorientasi pada kebutuhan individu anak sangat penting untuk mendukung perkembangan yang optimal, baik secara kognitif, sosial, maupun emosional. Pendekatan yang mempertimbangkan karakteristik unik setiap anak dapat membantu guru dalam memberikan intervensi yang lebih tepat sasaran. Prinsip ini sejalan dengan penerapan *Sensory Circuit* (SC), yang juga menekankan pentingnya adaptasi kegiatan sesuai kebutuhan sensoris dan emosional tiap anak.

Salah satu bentuk intervensi berbasis sensori yang mulai banyak digunakan di sekolah adalah *Sensory Circuit*. Program ini dirancang untuk memberikan rangkaian aktivitas fisik yang terstruktur dalam tiga tahap, yaitu *alerting*, *organizing*, dan *calming*. Aktivitas pada tahap *alerting* bertujuan membangkitkan kewaspadaan dan kesiapan anak, tahap *organizing* membantu meningkatkan koordinasi dan konsentrasi, sedangkan tahap *calming* membantu anak mencapai kondisi tenang dan siap menerima pembelajaran (*Sensory Circuits - Childrens Choice Therapy*, n.d.; *What Are Sensory Circuits and How Can I Use Them at School?* - *GriffinOT*, n.d.). *Sensory Circuit* membantu mengatur tingkat kesiagaan anak dan mempersiapkan mereka untuk belajar.

Meskipun demikian, penelitian terkait efektivitas *Sensory Circuit* masih relatif terbatas, terutama dalam konteks pendidikan di Indonesia. Sebagian besar intervensi yang diterapkan di sekolah-sekolah masih berfokus pada pendekatan akademis, sedangkan aspek regulasi emosi belum mendapat perhatian yang memadai. Padahal, regulasi emosi yang baik merupakan faktor penting agar anak mampu berpartisipasi secara optimal dalam pembelajaran inklusif (Djambazova-Popordanoska, 2016). Oleh sebab itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menguji efektivitas *Sensory Circuit* terhadap regulasi emosi anak berkebutuhan khusus di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah *Sensory Circuit* berpotensi efektif dalam meningkatkan regulasi emosi anak berkebutuhan khusus. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi intervensi di sekolah, sekaligus memperkaya literatur mengenai implementasi intervensi sensori dalam konteks pendidikan inklusif.

## 2. METODE PENELITIAN



Gambar 1 : Diagram alur penelitian

## 1. Observasi dan Perumusan Masalah

Penelitian ini dilaksanakan di sebuah sekolah inklusi di Jakarta selama empat bulan, yaitu dari pertengahan Februari hingga Juni 2025, bertepatan dengan masa magang penulis di sekolah tersebut. Pada bulan pertama (pertengahan Februari–Maret 2025), penulis beradaptasi dengan lingkungan kerja sekolah sekaligus melakukan observasi untuk mempelajari dinamika pembelajaran di kelas inklusi. Selama periode tersebut, penulis terlibat secara langsung dalam kegiatan harian sekolah, termasuk mendampingi proses belajar di kelas, berinteraksi dengan guru pendamping (*shadow teacher*), guru *learning support*, serta siswa dengan berbagai kebutuhan khusus.

Melalui keterlibatan langsung ini, penulis mengamati bahwa sebagian anak berkebutuhan khusus mengalami kesulitan dalam mengatur emosi, seperti mudah marah, sulit tenang setelah mengalami frustrasi, dan kesulitan kembali fokus setelah adanya perubahan aktivitas. Kondisi ini sering kali berdampak pada efektivitas proses belajar mengajar di kelas dan menimbulkan tantangan tersendiri bagi guru pendamping.

Pada saat yang sama, sekolah mulai merencanakan penerapan intervensi *Sensory Circuit* (SC) sebagai bagian dari program inklusinya. Rencana tersebut muncul setelah pihak sekolah melakukan studi banding dengan sekolah lain yang telah lebih dulu menerapkan intervensi serupa. Namun demikian, berdasarkan hasil diskusi dengan kepala program inklusi, diketahui bahwa belum tersedia panduan praktis yang dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan SC di lingkungan sekolah. Ketiadaan panduan ini dapat menimbulkan kesenjangan dalam pemahaman antar guru pendamping terkait langkah-langkah pelaksanaan SC yang efektif.

Temuan lapangan inilah yang kemudian menjadi dasar perumusan masalah penelitian, yaitu kebutuhan akan media panduan praktis yang dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan SC secara efektif. Dari sinilah muncul gagasan untuk menyusun buku saku panduan *Sensory Circuit* sekaligus meneliti efektivitas awal penerapannya terhadap regulasi emosi anak berkebutuhan khusus.

## 2. Studi Literatur dan Studi Lapangan

Proses studi literatur dilakukan sejak bulan Maret 2025 dengan tujuan untuk memperdalam pemahaman teoretis mengenai *Sensory Circuit* (SC) dan dasar ilmiah yang melandasi penerapannya. Berdasarkan penelusuran berbagai sumber, ditemukan bahwa literatur yang secara khusus membahas SC masih sangat terbatas. Sebagian besar informasi berasal dari situs web lembaga terapi luar negeri, sementara publikasi ilmiah yang meneliti SC secara sistematis hampir tidak ditemukan, baik di luar negeri maupun di Indonesia.

Keterbatasan literatur ini juga dikonfirmasi melalui diskusi dengan kepala program inklusi di sekolah tempat penelitian dilakukan. Berdasarkan hasil studi banding yang telah dilakukan sekolah sebelumnya, diketahui bahwa hanya sedikit sekolah berbasis nasional-plus hingga internasional di Jakarta yang telah mencoba menerapkan program SC (Kepala Program Inklusi Sekolah X, komunikasi personal, Maret 2025). Hal ini semakin memperkuat urgensi penelitian ini untuk mengeksplorasi penerapan SC di konteks pendidikan inklusi di Indonesia.

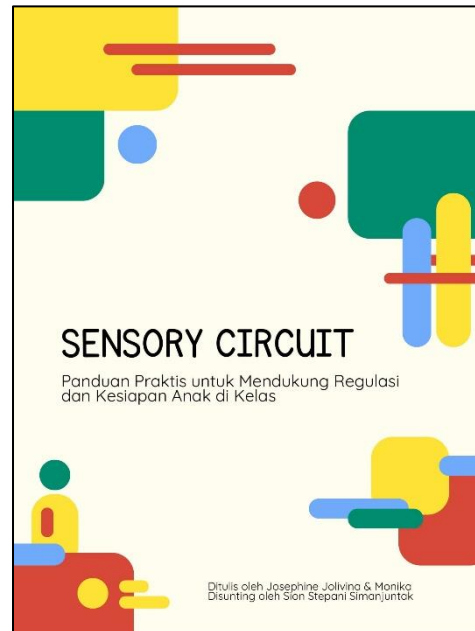
Bersamaan dengan studi literatur, penulis juga melakukan studi lapangan dan observasi langsung uji coba pelaksanaannya di sekolah. Hal tersebut turut memberikan gambaran akan pelaksanaannya dan kesesuaiannya dengan hasil studi literatur.

Dari hasil studi, penulis mempelajari konsep SC yang umumnya dijelaskan sebagai rangkaian aktivitas fisik bertahap yang meliputi tahap *alerting*, *organizing*, dan *calming*. Kegiatan ini dirancang untuk membantu anak menyiapkan sistem sensorinya sebelum memulai kegiatan belajar. Lebih lanjut, berbagai sumber menjelaskan bahwa SC berakar pada teori integrasi sensori yang dikembangkan oleh Ayres (dalam Balikci et al., 2023; Kantor et al., 2022; Omairi et al., 2022). Teori ini menekankan pentingnya kemampuan otak dalam menerima, mengolah, dan mengintegrasikan rangsangan dari berbagai indra untuk menghasilkan respons adaptif terhadap lingkungan.

Berdasarkan teori tersebut, penulis juga mempelajari kaitan antara fungsi integrasi sensori dengan kemampuan regulasi emosi anak. Regulasi sensori yang baik memungkinkan anak mengendalikan respons emosional dan perilaku dengan lebih stabil, sehingga mendukung kesiapan belajar. Dalam proses ini, penulis juga meninjau teori regulasi emosi yang dikemukakan oleh Gross (dalam Gross, 2007; Hu et al., 2020) secara umum sebagai kerangka tambahan untuk memahami keterkaitan antara kemampuan sensori dan pengaturan emosi.

Selain meninjau teori, penulis juga membandingkan SC dengan intervensi lain yang memiliki dasar serupa, seperti *sensory diets* dan terapi okupasi. Beberapa sumber menyamakan SC dengan *sensory diets*, sedangkan yang lain menjelaskan bahwa SC merupakan versi yang lebih singkat dan sederhana dari intervensi tersebut. Lebih lanjut, berdasarkan hasil kajian dapat disimpulkan juga bahwa SC tidak dimaksudkan untuk menggantikan terapi lain seperti terapi okupasi, melainkan berfungsi sebagai kegiatan pendukung yang membantu anak lebih siap secara sensori dan emosional sebelum mengikuti kegiatan belajar.

### 3. Pembuatan Materi



**Gambar 2 :** Cover buku panduan SC

Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi kebutuhan sekolah, penulis mengajukan inisiatif untuk menyusun buku saku *Sensory Circuit* (SC) sebagai panduan praktis bagi guru pendamping dan *learning support*. Gagasan ini bertujuan untuk mempermudah proses sosialisasi SC di masa mendatang, menyeragamkan pemahaman antar guru, serta mendukung pelaksanaan kegiatan harian di kelas inklusi. Kepala program inklusi sekolah menyambut dengan baik inisiatif ini dan turut memberikan masukan selama proses penyusunannya.

Penyusunan isi buku saku dilakukan secara bertahap dan didasarkan pada hasil studi literatur, temuan lapangan, serta kolaborasi dengan kepala program inklusi yang sebelumnya telah melakukan studi banding terkait implementasi SC di sekolah lain. Buku saku ini memuat beberapa bagian utama, yaitu: (1) pengantar singkat mengenai konsep dan teori dasar SC, (2) tahapan kegiatan SC meliputi *alerting*, *organizing*, dan *calming*, (3) contoh aktivitas yang dapat digunakan dalam setiap tahap, (4) penjelasan mengenai sarana dan alat yang mendukung kegiatan, serta (5) panduan peran guru pendamping dalam membantu efektivitas pelaksanaan SC di sekolah.

Desain buku saku disusun agar dapat digunakan dalam bentuk digital maupun cetak. Penulis secara mandiri merancang tata letak, ilustrasi, dan elemen visual untuk mendukung keterbacaan materi, sementara sebagian gambar pendukung diadaptasi dari sumber relevan. Proses verifikasi isi dilakukan bersama kepala program inklusi dan dosen pembimbing magang guna memastikan kesesuaian materi dengan kebutuhan sekolah. Buku saku ini diselesaikan pada awal Mei 2025, setelah proses uji coba awal pelaksanaan SC selesai dilakukan. Produk akhir ini kemudian diserahkan kepada pihak sekolah untuk digunakan dalam pelatihan dan sosialisasi program SC berikutnya.

#### 4. Sosialisasi dan Uji Coba

Tahap sosialisasi dan uji coba *Sensory Circuit* (SC) dilaksanakan pada akhir April 2025 di sekolah inklusi tempat penelitian dilakukan. Kegiatan ini dipimpin langsung oleh kepala program inklusi yang memaparkan materi, mendemonstrasikan tahapan kegiatan, serta memandu pelaksanaan uji coba awal. Sosialisasi diberikan kepada para guru pendamping (*shadow teacher*) dan beberapa guru *learning support* sebagai bentuk pelatihan awal sebelum SC diterapkan secara rutin. Pada tahap ini, penulis berperan sebagai pengamat, mencatat proses kegiatan, serta mempelajari pelaksanaan SC untuk mendukung penyusunan buku saku panduan.

Pelaksanaan intervensi SC dilakukan di ruang sensori sekolah pada pagi hari sebelum kegiatan belajar dimulai. Kegiatan diikuti oleh sekitar delapan hingga sepuluh peserta didik berkebutuhan khusus yang masing-masing didampingi oleh guru pembimbingnya. Sesi SC terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu *alerting*, *organizing*, dan *calming*, dengan durasi keseluruhan sekitar 15–24 menit. Setiap tahap berlangsung selama 5–8 menit dan mencakup 2–3 jenis aktivitas yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau kemampuan anak. Setiap anak dijadwalkan mengikuti sesi SC satu kali setiap minggu, namun guru pendamping diberikan fleksibilitas untuk melaksanakan kegiatan tambahan secara mandiri apabila dianggap bermanfaat bagi anak.

Pada tahap awal penerapan, pelaksanaan SC dengan jumlah peserta sekitar delapan hingga sepuluh anak dalam satu ruangan terasa cukup ramai dan menantang. Guru pendamping perlu melakukan berbagai penyesuaian agar kegiatan dapat berjalan efektif, termasuk mengamati kemampuan sensori masing-masing anak dan menyesuaikan aktivitas sesuai kebutuhan mereka. Penyesuaian ini penting mengingat karakteristik dan kondisi tiap anak berkebutuhan khusus sangat bervariasi. Selama pelaksanaan, penulis berperan sebagai pengamat dan pendokumentasi kegiatan, mencatat proses adaptasi guru pendamping serta respons anak selama intervensi berlangsung.

#### 5. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai efektivitas *Sensory Circuit* (SC) dalam mendukung regulasi emosi anak berkebutuhan khusus di lingkungan sekolah inklusi. Evaluasi ini bertujuan untuk memahami persepsi guru pendamping terhadap pelaksanaan kegiatan SC, mengidentifikasi bagaimana dan dalam hal apa intervensi tersebut dapat membantu anak, serta menemukan faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat penerapannya.

Proses evaluasi dilakukan melalui wawancara singkat dan diskusi informal dengan dua guru pendamping yang telah melaksanakan SC selama kurang lebih satu bulan, yaitu sekitar tiga hingga empat sesi. Wawancara dilakukan pada awal Juni 2025, setelah program SC berjalan secara rutin selama beberapa minggu. Pendekatan ini dipilih karena dianggap paling sesuai dengan kondisi lapangan yang masih dalam tahap uji coba awal, serta mampu menggambarkan pengalaman langsung dari pelaksana kegiatan.

Hasil dari proses wawancara dan diskusi ini kemudian dianalisis secara deskriptif dan disajikan pada bagian berikutnya, yaitu Bab Hasil dan Pembahasan, untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai pengaruh pelaksanaan SC terhadap peserta didik berkebutuhan khusus di sekolah X.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Hasil Penelitian**

Berdasarkan wawancara dengan dua guru pendamping yang telah menerapkan kegiatan Sensory Circuit (SC) selama kurang lebih satu bulan (sekitar tiga hingga empat sesi), diperoleh beberapa temuan utama terkait persepsi mereka terhadap efektivitas intervensi tersebut.

Guru pendamping pertama mendampingi anak dengan diagnosis ADHD berinisial ED. Ia menyampaikan bahwa meskipun pelaksanaan SC masih tergolong baru, efek positifnya sudah mulai tampak. Sesi SC yang dilakukan setiap Senin pagi membantu anak menyiapkan diri secara emosional dan fisik untuk menghadapi kegiatan belajar di awal minggu, terutama setelah akhir pekan yang rutinitasnya berbeda dari sekolah. Menurut guru pendamping, kegiatan ini berperan sebagai momen transisi yang efektif bagi anak untuk menyesuaikan diri dan menenangkan sistem sensorinya sebelum belajar. Guru tersebut juga menilai bahwa SC menjadi pelengkap yang bermanfaat bagi terapi lain yang dijalani anak, seperti terapi okupasi dan program pembelajaran individual (IEP).

*“Sangat terbantu banget kalau untuk ED, apalagi karena SC-nya dilakukan di hari Senin jadi bisa mempersiapkan dia untuk mengawali minggu baru. Kalau weekend kan biasanya kurang terkontrol makanan manis dan gadget-nya. ED kebetulan juga ada terapi okupasi dan program teach, jadi secara keseluruhan SC itu melengkapi intervensi dan terapi lain yang dijalani ED”* (Guru Pendamping 1, komunikasi pribadi, Juni 2025).

Sementara itu, guru pendamping kedua mendampingi anak dengan diagnosis ASD dan komorbid ADHD berinisial MM. Ia menyampaikan bahwa pengaruh SC terhadap anak bimbingannya belum tampak secara signifikan. Pada awalnya, durasi kegiatan SC dirasa terlalu singkat untuk memberikan perubahan yang terlihat. Namun, setelah beberapa kali mengikuti sesi dan memahami struktur kegiatan yang terdiri dari tahap *alerting*, *organizing*, dan *calming*, guru ini mulai menyesuaikan langkah-langkah pelaksanaan agar lebih sesuai dengan kebutuhan anak. Walau belum melihat perubahan yang nyata, ia menyadari bahwa beberapa rekan guru pendamping lain merasakan dampak positif SC, sehingga ia tetap optimis bahwa hasilnya akan terlihat seiring waktu dan peningkatan konsistensi pelaksanaan.

*"Awal-awal kegiatannya terasa singkat banget, baru panas tiba-tiba udah mesti calming, dia juga kelihatan mukanya bingung gitu lah. Tapi terus habis itu yang pertemuan kedua ketiga, saya juga lebih sesuaiin kegiatannya. Jadi untuk MM sejauh ini sih belum kelihatan manfaatnya, tapi memang denger-denger dari shadow teacher lain kalau dia sangat terbantu dan sampe hampir setiap pagi SC" (Guru Pendamping 2, komunikasi pribadi, Juni 2025)*

Secara keseluruhan, hasil wawancara menunjukkan bahwa efektivitas SC dalam mendukung regulasi emosi anak bersifat bervariasi antar individu dan sangat dipengaruhi oleh faktor kontekstual, seperti karakteristik anak, waktu pelaksanaan, serta kemampuan guru dalam menyesuaikan aktivitas dengan kebutuhan siswa. Guru pendamping menilai SC sebagai bagian dari sistem dukungan yang lebih luas di sekolah inklusi dan meyakini bahwa manfaat optimalnya dapat dicapai melalui penerapan yang konsisten serta sinergi dengan program terapi lainnya.

**Table 1 : Tabel rangkuman hasil interview**

<b>Tema Utama</b>	<b>Kutipan atau Ringkasan Pernyataan</b>	<b>Interpretasi / Makna</b>
<b>1. Efektivitas awal Sensory Circuit (SC)</b>	Shadow teacher 1 melihat perubahan positif pada anak ADHD meski baru beberapa sesi.	SC memiliki potensi membantu regulasi emosi bahkan setelah implementasi jangka pendek.
<b>2. SC sebagai bagian dari intervensi terpadu</b>	SC melengkapi terapi lain (misalnya terapi okupasi dan bicara).	SC tidak berdiri sendiri, tetapi efektif bila menjadi bagian dari sistem dukungan menyeluruh untuk anak berkebutuhan khusus.
<b>3. Faktor waktu dan konteks pelaksanaan</b>	Sesi SC dilakukan di Senin pagi membantu anak ADHD menyiapkan diri setelah akhir pekan.	Waktu pelaksanaan memengaruhi manfaat SC; sesi di awal minggu memberi efek "reset" emosional.
<b>4. Tantangan dan adaptasi pelaksanaan SC</b>	Shadow teacher 2 merasa sesi awal terlalu singkat, tapi mulai menyesuaikan kegiatan antar tahap (alerting, organizing, calming).	Guru memerlukan waktu dan pelatihan untuk memahami dan menyesuaikan langkah-langkah SC dengan kebutuhan tiap anak.
<b>5. Harapan dan persepsi terhadap keberlanjutan SC</b>	Belum semua guru melihat dampak langsung, tetapi percaya SC bermanfaat berdasarkan pengalaman rekan lainnya.	Efektivitas SC bisa berbeda antar individu; persepsi guru menunjukkan optimisme dan kebutuhan waktu lebih panjang untuk melihat hasilnya.

## 2. Pembahasan

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa *Sensory Circuit* (SC) memiliki potensi sebagai intervensi sederhana yang dapat membantu anak berkebutuhan khusus mengatur kesiapan emosional dan sensoris sebelum memulai kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan teori integrasi sensori yang dikemukakan oleh Ayres (1972), yang menjelaskan bahwa kemampuan individu untuk menerima dan mengorganisasi informasi dari berbagai modalitas sensoris berperan penting dalam membentuk respons adaptif terhadap lingkungan. Melalui rangkaian aktivitas *alerting*, *organizing*, dan *calming*, SC membantu menstimulasi sistem sensoris anak sehingga mereka lebih siap menghadapi tuntutan akademik dan sosial di sekolah.

Selain itu, hasil wawancara guru pendamping juga menunjukkan bahwa kegiatan SC berperan dalam membantu transisi emosional anak dari situasi rumah ke situasi belajar di sekolah. Hal ini sejalan dengan konsep regulasi emosi yang dikemukakan oleh Gross (1998), di mana kemampuan individu untuk memantau, mengevaluasi, dan memodifikasi reaksi emosionalnya menjadi kunci dalam keberfungsian sehari-hari. Dengan kata lain, SC dapat dipahami sebagai sarana untuk mendukung *emotional readiness* anak sebelum kegiatan belajar dimulai.

Namun, efektivitas SC juga bergantung pada beberapa faktor kontekstual, terutama keterampilan guru dalam menyesuaikan aktivitas sesuai kebutuhan anak. Hal ini memperkuat pandangan bahwa keberhasilan intervensi di lingkungan inklusi tidak hanya bergantung pada metode, tetapi juga pada kualitas interaksi guru dan anak (Sharma et al., 2012). Guru pendamping yang peka terhadap kondisi anak cenderung mampu menyesuaikan intensitas aktivitas sensoris dan membantu anak mencapai regulasi yang optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa SC merupakan intervensi yang potensial dan adaptif, namun masih memerlukan penerapan yang konsisten serta dukungan pelatihan bagi guru agar manfaatnya dapat dimaksimalkan.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas awal penerapan *Sensory Circuit* (SC) terhadap regulasi emosi anak berkebutuhan khusus di lingkungan sekolah inklusi, serta mengembangkan buku saku panduan SC sebagai media pendukung implementasinya. Berdasarkan hasil observasi, studi literatur, dan evaluasi melalui wawancara guru pendamping, diperoleh gambaran bahwa kegiatan SC memiliki potensi dalam membantu anak menyiapkan diri secara emosional dan sensoris sebelum memulai kegiatan belajar. SC terbukti membantu beberapa anak dalam menenangkan diri, meningkatkan fokus, dan beradaptasi dengan rutinitas sekolah, meskipun efeknya masih bervariasi antar individu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas SC dipengaruhi oleh beberapa faktor kontekstual, seperti karakteristik dan kebutuhan masing-masing anak, waktu pelaksanaan kegiatan, serta kemampuan guru pendamping dalam menyesuaikan aktivitas. SC juga dinilai paling efektif bila dijalankan secara konsisten dan dipadukan dengan program terapi atau intervensi lain yang telah dijalankan anak. Selain itu, buku saku yang dikembangkan dalam penelitian ini berperan sebagai panduan praktis yang dapat membantu guru memahami tahapan SC dan menerapkannya secara lebih terarah di sekolah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Balikci, A., May-Benson, T. A., Aracikul Balikci, A. F., Tarakci, E., Ikbal Dogan, Z., & Ilbay, G. (2023). Evaluation of Ayres Sensory Integration® Intervention on Sensory Processing and Motor Function in a Child with Rubinstein-Taybi Syndrome: A Case Report. *Clinical Medicine Insights: Case Reports*, 16. <https://doi.org/10.1177/11795476221148866>
- Bosse, T., Pontier, M., & Treur, J. (2010). A computational model based on Gross' emotion regulation theory. *Cognitive Systems Research*, 11(3). <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2009.10.001>
- Butera, C., Ring, P., Sideris, J., Jayashankar, A., Kilroy, E., Harrison, L., Cermak, S., & Aziz-Zadeh, L. (2020). Impact of Sensory Processing on School Performance Outcomes in High Functioning Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Mind, Brain, and Education*, 14(3). <https://doi.org/10.1111/mbe.12242>
- Djambazova-Popordanoska, S. (2016). Implications of emotion regulation on young children's emotional wellbeing and educational achievement. In *Educational Review* (Vol. 68, Issue 4). <https://doi.org/10.1080/00131911.2016.1144559>
- Fatmawati, F. A. (2020). PERENCANAAN BIMBINGAN BELAJAR UNTUK MENCAPAI ASPEK PERKEMBANGAN YANG OPTIMAL. *DedikasiMU(Journal of Community Service)*, 2(1). <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v2i1.1204>
- Graziano, P. A., & Hart, K. (2016). Beyond behavior modification: Benefits of social-emotional/self-regulation training for preschoolers with behavior problems. *Journal of School Psychology*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.07.004>
- Kantor, J., Hlaváčková, L., Du, J., Dvořáková, P., Svobodová, Z., Karasová, K., & Kantorová, L. (2022). The Effects of Ayres Sensory Integration and Related Sensory Based Interventions in Children with Cerebral Palsy: A Scoping Review. In *Children* (Vol. 9, Issue 4). <https://doi.org/10.3390/children9040483>
- Lucas-Molina, B., Quintanilla, L., Sarmiento-Henrique, R., Babarro, J. M., & Giménez-Dasí, M. (2020). The relationship between emotion regulation and emotion knowledge in preschoolers: A longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph17165726>
- Munzilin, I. A., Batubara, R. W., Fauziyah, N., Sukaris, S., & Rahim, A. R. (2021). MENINGKATKAN MINAT BELAJAR ANAK DENGAN PEMBELAJARAN

DI LUAR KELAS MELALUI PENERAPAN “SENSORY PLAY” DI KB PUSPA GIRI INDRO. *DedikasiMU(Journal of Community Service)*, 3(1). <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i1.2343>

*Sensory Circuits - Childrens Choice Therapy*. (n.d.). Retrieved October 16, 2025, from <https://childrenschoicetherapy.co.uk/sensory-circuits/>

Thorell, L. B., Tilling, H., & Sjöwall, D. (2020). Emotion dysregulation in adult ADHD: Introducing the Comprehensive Emotion Regulation Inventory (CERI). *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 42(7). <https://doi.org/10.1080/13803395.2020.1800595>

*What are sensory circuits and how can I use them at school?* - *GriffinOT*. (n.d.). Retrieved October 16, 2025, from <https://www.griffinot.com/what-are-sensory-circuits-school/>