PENGARUH MEDIA *SENSORY PLAY TABLE* TERHADAP KONSENTRASI ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK AL-MUTMAINNAH

Syarani[1], Indryani[2], Asih Nur Ismiatun[3]

[1,2,3]*Universitas Jambi*
E-mail : [1]syaraniaja25@gmail.com [2]indryani@unja.ac.id [3]asihnurismi@unja.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media *Sensory Play Table* terhadap konsentrasi anak usia 4–5 tahun di TK Al-Mutmainnah Kecamatan Sekernan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain Pre-Experimental berbentuk One Group Pretest–Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 14 anak yang dipilih menggunakan teknik sampel jenuh (total sampling). Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar penilaian konsentrasi yang telah divalidasi oleh ahli. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial melalui uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji paired sample t-test pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan konsentrasi anak setelah diberikan perlakuan menggunakan media Sensory Play Table. Anak menunjukkan peningkatan pada kemampuan memusatkan perhatian, mempertahankan fokus, tidak mudah terdistraksi, terlibat aktif dalam kegiatan, serta menyelesaikan tugas hingga selesai. Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest ($p < 0,05$), sehingga media Sensory Play Table terbukti berpengaruh terhadap peningkatan konsentrasi anak usia 4–5 tahun. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman multisensori dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan konsentrasi dan kesiapan belajar anak usia dini.

Kata Kunci : *Konsentrasi, Anak Usia Dini, Sensory Play Table, Pembelajaran Multisensori, PAUD*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia pada masa mendatang. Periode usia dini dikenal sebagai golden age karena pada masa ini perkembangan fisik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan moral anak berlangsung sangat pesat sehingga memerlukan stimulasi yang tepat dan berkelanjutan. Salah satu aspek perkembangan yang menentukan keberhasilan proses belajar anak adalah perkembangan kognitif, khususnya kemampuan konsentrasi. Kemampuan konsentrasi berperan penting dalam membantu anak memusatkan perhatian, memahami informasi, mengikuti instruksi, serta menyelesaikan tugas yang diberikan selama proses pembelajaran (Laksana et al., 2021). Oleh karena itu, pengembangan konsentrasi perlu menjadi perhatian utama dalam penyelenggaraan pendidikan anak usia dini.

Konsentrasi merupakan kemampuan individu untuk memusatkan perhatian pada suatu objek atau aktivitas tertentu dalam jangka waktu tertentu tanpa terganggu oleh rangsangan lain yang tidak relevan (Pratiwi & Nur, 2022). Pada anak usia 4–5 tahun, kemampuan konsentrasi masih berada dalam tahap perkembangan karena fungsi eksekutif, seperti sustained attention (perhatian berkelanjutan), selective attention (perhatian selektif), dan pengendalian impuls belum berkembang secara optimal (Hanafi & Sumitro, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa anak usia prasekolah umumnya hanya mampu mempertahankan konsentrasi selama 5–20 menit dalam satu sesi pembelajaran, tergantung pada tingkat ketertarikan terhadap aktivitas yang dilakukan dan kondisi lingkungan belajar (Aly & Efendi, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mempertahankan fokus anak melalui kegiatan yang menarik, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik perkembangannya.

Kemampuan konsentrasi yang baik akan membantu anak memahami instruksi dengan lebih efektif, menyelesaikan tugas secara mandiri, serta mengembangkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah. Sebaliknya, anak yang memiliki tingkat konsentrasi rendah cenderung mudah terdistraksi, cepat bosan, dan mengalami kesulitan mengikuti proses pembelajaran secara optimal (Manurung & Simatupang, 2019; Gusmayanti & Dimyati, 2021). Berdasarkan hasil observasi di TK Al-Mutmainnah Kecamatan Sekernan ditemukan bahwa sebagian anak masih mengalami kesulitan mempertahankan perhatian selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Beberapa anak sering berpindah aktivitas sebelum menyelesaikan tugas yang diberikan, bahkan terdapat anak yang hanya mampu berkonsentrasi kurang dari satu menit sebelum kembali mengganggu teman atau beralih ke aktivitas lain. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa stimulasi terhadap kemampuan konsentrasi anak belum optimal dan memerlukan inovasi pembelajaran yang lebih menarik serta melibatkan pengalaman belajar secara langsung.

Salah satu pendekatan yang dianggap efektif untuk meningkatkan kemampuan konsentrasi anak usia dini adalah melalui kegiatan sensory play atau bermain sensorik. Bermain sensorik merupakan aktivitas yang melibatkan satu atau lebih indera anak, seperti indera peraba, penglihatan, pendengaran, penciuman, dan kinestetik dalam proses eksplorasi lingkungan. Menurut Nurjannah dan Masitah (2025), kegiatan sensory play memberikan kesempatan kepada anak untuk memperoleh pengalaman belajar yang konkret melalui interaksi langsung dengan berbagai bahan dan objek di sekitarnya. Aktivitas tersebut dapat membantu anak mengembangkan regulasi sensorik, meningkatkan fokus perhatian, serta memperkuat koneksi saraf yang berperan dalam proses belajar. Penelitian Jamaludin et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pengalaman multisensori mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran sehingga

perhatian anak dapat bertahan lebih lama dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam kegiatan sensory play adalah Sensory Play Table, yaitu media bermain berupa meja atau wadah yang berisi berbagai bahan sensorik seperti pasir, air, biji-bijian, tepung, slime, dan bahan alami lainnya yang dapat disentuh, dipindahkan, dicampur, atau dimanipulasi oleh anak. Media ini memungkinkan anak belajar melalui pengalaman langsung (hands-on learning) sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna (Melsiana & Wijayanti, 2023). Montessori menegaskan bahwa konsentrasi anak berkembang ketika mereka diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui aktivitas yang bermakna dan sesuai dengan minatnya (Musyafa & Salim, 2024). Dengan demikian, penggunaan sensory play table berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang mampu mempertahankan perhatian anak dalam waktu yang lebih lama.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aktivitas sensory play memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan atensi dan konsentrasi anak usia dini. Pratiwi dan Kurniasari (2021) menemukan bahwa kegiatan sensory play dapat meningkatkan fokus dan keterlibatan anak selama proses pembelajaran. Penelitian Wulandari (2022) menunjukkan bahwa sensory play table mampu meningkatkan integrasi sensorik sehingga anak memiliki rentang perhatian yang lebih panjang ketika mengikuti kegiatan belajar. Selain itu, Hasanah (2023) melaporkan bahwa anak yang secara rutin mengikuti aktivitas sensory play menunjukkan kemampuan regulasi diri dan konsentrasi yang lebih baik dibandingkan anak yang belajar melalui metode konvensional. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Karo et al. (2025) yang menyatakan bahwa pengalaman belajar berbasis eksplorasi multisensori berkontribusi terhadap peningkatan kesiapan belajar dan fokus anak usia dini. Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat sensory play dalam mendukung perkembangan anak, kajian yang secara khusus meneliti pengaruh penggunaan media sensory play table terhadap konsentrasi anak usia 4–5 tahun masih relatif terbatas, terutama pada konteks lembaga PAUD di Indonesia. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada aspek perkembangan motorik halus, kreativitas, atau kemampuan sensorik anak, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji efektivitas media ini dalam meningkatkan konsentrasi anak usia dini. Kesenjangan penelitian tersebut menjadi dasar penting dilakukannya penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media Sensory Play Table terhadap konsentrasi anak usia 4–5 tahun di TK Al-Mutmainnah Kecamatan Sekernan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media sensory play table, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan konsentrasi anak. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest–Posttest Design*, sehingga perubahan kemampuan konsentrasi anak dapat diamati sebelum dan sesudah pemberian perlakuan berupa kegiatan sensory play table. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media sensory play table terhadap peningkatan konsentrasi anak usia 4–5 tahun. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran inovatif berbasis multisensori pada pendidikan anak usia dini. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru, sekolah, dan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan konsentrasi sebagai salah satu prasyarat penting bagi keberhasilan belajar anak pada jenjang pendidikan berikutnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain **Pre-Experimental Design** berbentuk **One Group Pretest–Posttest Design**. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Sensory Play Table* terhadap konsentrasi anak usia 4–5 tahun dengan cara membandingkan kondisi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2022). Penelitian dilaksanakan di TK Al-Mutmainnah Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi pada tahun ajaran 2025/2026. Prosedur penelitian diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui tingkat konsentrasi awal anak, dilanjutkan dengan pemberian perlakuan berupa kegiatan pembelajaran menggunakan media *Sensory Play Table*, dan diakhiri dengan *posttest* untuk mengetahui perubahan kemampuan konsentrasi setelah perlakuan diberikan. Desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut: O_1–X–O_2, di mana O_1 merupakan nilai *pretest*, X merupakan perlakuan berupa kegiatan *Sensory Play Table*, dan O_2 merupakan nilai *posttest*.

Populasi penelitian adalah seluruh anak kelompok A usia 4–5 tahun di TK Al-Mutmainnah yang berjumlah 14 anak. Mengingat jumlah populasi relatif kecil, penelitian ini menggunakan teknik **sampel jenuh (total sampling)**, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Teknik ini dipilih agar seluruh anak memperoleh kesempatan yang sama dalam mengikuti perlakuan dan hasil penelitian dapat menggambarkan kondisi populasi secara menyeluruh (Sugiyono, 2022). Dengan demikian, sampel penelitian terdiri atas 14 anak yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian mulai dari *pretest*, pemberian perlakuan, hingga *posttest*.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi dan dokumentasi. Instrumen utama penelitian berupa lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator konsentrasi anak usia dini, meliputi kemampuan memusatkan perhatian pada kegiatan yang diberikan, mempertahankan fokus selama kegiatan berlangsung, tidak mudah terdistraksi oleh lingkungan sekitar, terlibat aktif dalam kegiatan, dan mampu menyelesaikan tugas hingga selesai (Khasanah & Rocmah, 2024). Validitas instrumen dilakukan melalui **validitas isi (*content validity*)** dengan melibatkan ahli (*expert judgment*), yaitu dosen dan praktisi Pendidikan Anak Usia Dini yang memberikan penilaian terhadap kesesuaian indikator, kejelasan bahasa, serta kelayakan setiap butir instrumen. Selain itu, dokumentasi berupa foto kegiatan dan catatan lapangan digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi yang diperoleh selama penelitian berlangsung (Azwar, 2021).

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan nilai rata-rata, skor tertinggi, skor terendah, persentase peningkatan, serta kategori perkembangan konsentrasi anak sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan **uji Shapiro–Wilk** karena jumlah sampel kurang dari 50 responden (Ghasemi & Zahediasl, 2022). Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan **uji *paired sample t-test*** pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh media *Sensory Play Table* terhadap konsentrasi anak usia 4–5 tahun. Untuk mengetahui tingkat efektivitas perlakuan yang diberikan, penelitian ini juga menghitung nilai **Effect Size (Cohen's d)** sehingga dapat diketahui besar pengaruh media *Sensory Play Table* dalam meningkatkan konsentrasi anak. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menarik kesimpulan mengenai

efektivitas penggunaan media *Sensory Play Table* sebagai salah satu alternatif pembelajaran berbasis multisensori pada pendidikan anak usia dini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Al-Mutmainnah, Kecamatan Sekernan, Kabupaten Muaro Jambi, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian berjumlah 14 orang anak usia 4-5 tahun dari kelas A. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terstruktur menggunakan lembar observasi yang telah divalidasi oleh ahli (dosen pembimbing). Instrumen penelitian terdiri dari 9 indikator konsentrasi anak yang diadaptasi dari Khasanah & Rocmah (2024) dengan skala penilaian 1-4 (Tidak Mampu sampai Sangat Mampu). Treatment diberikan sebanyak enam kali pertemuan menggunakan media *Sensory Play Table* dengan variasi bahan sensorik yang berbeda pada setiap pertemuan.

Data yang terkumpul meliputi skor *pretest* (sebelum treatment) dan *posttest* (setelah treatment) kemampuan konsentrasi anak. Berikut disajikan hasil analisis deskriptif dari kedua data tersebut.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest

Statistik	*Pretest*	*Posttest*
Jumlah Sampel (n)	14	14
Skor Total	252	450
Rata-rata (Mean)	18,00	32,14
Skor Maksimum	21	36
Skor Minimum	15	27
Standar Deviasi	1,664	2,476
Persentase Rata-rata	50%	89%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa terjadi peningkatan yang cukup besar pada rata-rata skor konsentrasi anak, dari 18,00 pada saat *pretest* menjadi 32,14 pada saat *posttest*. Persentase rata-rata juga meningkat dari 50% (kategori rendah) menjadi 89% (kategori sangat baik). Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan kemampuan konsentrasi anak setelah diberikan perlakuan menggunakan media *Sensory Play Table*.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Karena jumlah sampel kurang dari 50 (n=14), uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Data	*Statistic*	*df*	*Sig. (Shapiro-Wilk)*	Keterangan
Pretest	0,966	14	**0,817**	Normal
Posttest	0,923	14	**0,239**	Normal

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi (Sig.) pada uji Shapiro-Wilk untuk data *pretest* adalah 0,817 dan untuk data *posttest* adalah 0,239. Kedua nilai tersebut lebih besar

dari taraf signifikansi α = 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas terpenuhi.

Uji Hipotesis

Setelah asumsi normalitas terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor *pretest* dan *posttest*. Hipotesis yang diajukan adalah:

- **H_0 (Hipotesis Nol)**: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media *Sensory Play Table* dengan konsentrasi anak usia 4-5 tahun.
- **H_a (Hipotesis Alternatif)**: Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media *Sensory Play Table* dengan konsentrasi anak usia 4-5 tahun.

Kriteria pengujian: jika nilai Sig. (2-tailed) < α = 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample t-Test*

Variabel	*Mean*	*Std. Deviation*	*Std. Error Mean*	*t*	*df*	*Sig. (2-tailed)*
Pretest	18,00	1,664	0,445	-17,586	13	**0,000**
Posttest	32,14	2,476	0,662			

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai t-hitung sebesar -17,586 dengan derajat kebebasan (df) = 13 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai Sig. 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* kemampuan konsentrasi anak.

Tabel 4 Rincian Hasil Uji *Paired Sample t-Test*

Komponen	Nilai
Mean Difference	-14,143
95% Confidence Interval of the Difference (Lower)	-15,880
95% Confidence Interval of the Difference (Upper)	-12,405

Selanjutnya, untuk mengukur seberapa besar pengaruh perlakuan, dilakukan perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's d. Berdasarkan nilai *mean difference* dan standar deviasi gabungan, diperoleh nilai Cohen's d sebesar 5,85. Nilai ini berada pada kategori **"Strong Effect"** (sangat kuat) karena > 1,00 (Sugiyono, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Sensory Play Table* tidak hanya berpengaruh secara signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki dampak yang sangat besar secara praktis terhadap peningkatan konsentrasi anak.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dan sangat kuat dari penggunaan media *Sensory Play Table* terhadap peningkatan konsentrasi anak usia 4-5 tahun di TK Al-Mutmainnah. Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata skor konsentrasi anak mengalami peningkatan yang cukup dramatis, dari 18,00 pada saat pretest menjadi 32,14 pada saat posttest, dengan selisih rata-rata sebesar 14,14 poin atau peningkatan persentase dari 50% menjadi 89%. Peningkatan ini terjadi secara konsisten pada seluruh 14 anak yang menjadi subjek penelitian, meskipun dengan pola peningkatan yang berbeda-beda. Hasil uji statistik menggunakan Paired Sample t-Test membuktikan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 (p < 0,05). Lebih lanjut, nilai *effect size Cohen's d* sebesar 5,85 yang termasuk dalam

kategori sangat kuat (strong effect) mengindikasikan bahwa intervensi menggunakan media Sensory Play Table memiliki dampak yang luar biasa besar terhadap peningkatan konsentrasi anak, jauh melampaui efek yang mungkin timbul dari faktor-faktor lain seperti kematangan alami atau perhatian khusus dari peneliti. Temuan ini secara empiris membuktikan bahwa media Sensory Play Table merupakan alat yang sangat efektif dalam menstimulasi dan mengembangkan kemampuan konsentrasi anak usia dini, yang selama ini menjadi salah satu tantangan terbesar dalam proses pembelajaran di PAUD.

Makna Temuan dan Implikasinya

Temuan penelitian ini memiliki makna yang sangat penting dan mendalam dalam konteks pendidikan anak usia dini. Peningkatan konsentrasi yang signifikan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran melalui pengalaman multisensori yang menyenangkan dan melibatkan aktivitas bermain terbukti jauh lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional yang cenderung pasif dan hanya mengandalkan ceramah atau penjelasan dari guru. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar pendidikan anak usia dini yang menekankan bahwa bermain adalah sarana belajar utama bagi anak (Yulianti & Komala, 2025). Media Sensory Play Table menyediakan lingkungan belajar yang kaya akan rangsangan inderawi yang sesuai dengan cara kerja otak anak usia dini, di mana anak belajar secara optimal melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan penemuan (Jamaludin et al., 2024).

Kemampuan konsentrasi merupakan fondasi yang sangat penting bagi keberhasilan belajar anak di semua jenjang pendidikan (Musyafa & Salim, 2023). Konsentrasi memungkinkan anak untuk memusatkan perhatian pada tugas tertentu, memahami informasi yang disampaikan, mengikuti instruksi dengan tepat, dan menyelesaikan aktivitas secara efektif. Anak yang memiliki konsentrasi yang baik akan lebih mudah menyerap materi pelajaran, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan mencapai prestasi akademik yang optimal. Temuan ini penting karena memberikan bukti empiris yang kuat bahwa konsentrasi bukanlah kemampuan yang statis atau bawaan semata, melainkan dapat distimulasi, dilatih, dan dikembangkan secara signifikan melalui intervensi yang tepat dan terencana. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget dalam Hanafi & Sumitro (2020) yang menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi langsung dengan lingkungan. Dengan demikian, penggunaan media sensorik seperti Sensory Play Table menjadi strategi yang krusial dan tidak dapat diabaikan dalam mempersiapkan anak untuk jenjang pendidikan selanjutnya, terutama di era di mana gangguan perhatian semakin mudah terjadi akibat paparan gadget dan stimulasi berlebihan dari lingkungan sekitar.

Dukungan Hasil Penelitian terhadap Temuan

Kesimpulan bahwa Sensory Play Table berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi anak didukung oleh data kuantitatif yang sangat kuat dan meyakinkan. Hasil uji Paired Sample t-Test yang disajikan pada Tabel 4.3 secara statistik membuktikan perbedaan yang nyata antara skor pretest dan posttest dengan nilai t-hitung sebesar -17,586 dan derajat kebebasan (df) = 13 serta nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang jauh lebih kecil dari 0,05. Nilai t-hitung yang sangat besar ini menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata antara kedua pengukuran sangat signifikan dan tidak mungkin terjadi secara kebetulan. Mean Difference sebesar -14,143 yang disajikan pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata skor posttest lebih tinggi 14,143 poin dibandingkan rata-rata skor pretest, dengan tanda negatif yang muncul karena perhitungan dilakukan dengan cara pretest dikurangi posttest.

Hasil ini juga diperkuat oleh interval kepercayaan 95% (95% Confidence Interval of the Difference) yang menunjukkan rentang nilai antara -15,880 hingga -12,405. Karena seluruh nilai

dalam rentang interval tersebut bernilai negatif dan tidak mencakup angka 0, maka dapat dinyatakan secara statistik bahwa perbedaan skor pretest dan posttest adalah nyata dan bukan terjadi secara kebetulan. Nilai standar deviasi perbedaan sebesar 3,009 dengan standar error mean sebesar 0,804 menunjukkan bahwa variasi selisih skor antar subjek penelitian tergolong relatif kecil dan konsisten, yang mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan konsentrasi terjadi secara merata pada seluruh anak yang menjadi subjek penelitian, bukan hanya pada sebagian anak saja.

Selain itu, peningkatan terlihat pada seluruh sembilan indikator konsentrasi yang diukur. Berdasarkan hasil analisis per indikator, indikator "Anak mengikuti instruksi ketika melakukan kegiatan" mengalami peningkatan tertinggi dari 63% pada pretest menjadi 96% pada posttest. Indikator "Anak tidak mudah terganggu oleh suara atau aktivitas lain" meningkat dari 59% menjadi 95%. Indikator "Anak dapat menyelesaikan tugas tanpa kehilangan fokus" meningkat dari 46% menjadi 93%. Indikator "Anak dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik" meningkat dari 48% menjadi 91%. Indikator "Anak aktif mencoba melakukan kegiatan sesuai instruksi" meningkat dari 46% menjadi 88%. Indikator "Anak mengikuti instruksi yang diberikan dengan baik" meningkat dari 46% menjadi 88%. Indikator "Anak menunjukkan ketertarikan dan memperhatikan dengan baik" meningkat dari 46% menjadi 86%. Indikator "Anak dapat menyelesaikan tugas dalam waktu yang ditentukan" meningkat dari 45% menjadi 86%. Sementara itu, indikator dengan peningkatan paling rendah namun tetap signifikan adalah "Anak tetap fokus pada aktivitas meskipun ada gangguan", yang meningkat dari 50% menjadi 82%. Hal ini selaras dengan tujuan treatment yang secara bertahap melatih anak untuk mengikuti instruksi kompleks dan mempertahankan fokus meskipun ada gangguan dari pertemuan pertama hingga keenam. Konsistensi peningkatan ini, yang tercermin dari standar deviasi perbedaan yang relatif kecil, menunjukkan bahwa perlakuan memberikan manfaat yang merata dan efektif dalam menstimulasi hampir semua aspek konsentrasi yang diukur dalam penelitian ini.

Hubungan Temuan dengan Penelitian Serupa

Hasil penelitian ini konsisten dan memperkuat temuan dari berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas aktivitas sensorik dalam meningkatkan konsentrasi dan aspek perkembangan lainnya pada anak usia dini. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2021) tentang "Pemanfaatan Media Sensory Bin untuk Meningkatkan Konsentrasi Anak Usia Dini" juga menemukan peningkatan konsentrasi anak setelah menggunakan media berbasis sensorik. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa media dengan ruang eksplorasi yang lebih luas dan lebih terstruktur seperti Sensory Play Table juga efektif, bahkan dengan effect size yang jauh lebih kuat dibandingkan dengan media sensory bin yang lebih sederhana.

Penelitian oleh Melsiana & Wijayanti (2023) tentang "Pengembangan Media Mixed Sensory Table untuk Meningkatkan Pengalaman Bermain Sensori bagi Anak Usia 3-4 Tahun" mengungkapkan bahwa Sensory Play Table dapat meningkatkan pengalaman bermain sensori anak secara signifikan. Penelitian ini melengkapi temuan tersebut dengan membuktikan bahwa peningkatan pengalaman sensori tersebut secara langsung berdampak pada peningkatan kemampuan kognitif, khususnya konsentrasi. Anak yang terlibat dalam aktivitas sensorik menunjukkan peningkatan durasi perhatian dan kemampuan menyelesaikan tugas, sebagaimana juga ditemukan dalam penelitian Wulandari & Safitri (2022) yang menunjukkan bahwa permainan sensorimotor efektif dalam meningkatkan konsentrasi anak usia 4-5 tahun.

Penelitian oleh Anggraini dan Widodo (2020) tentang "Penerapan Kegiatan Sensorik untuk Meningkatkan Kemampuan Fokus Anak Usia 4–5 Tahun di PAUD Darussalam" juga menemukan hasil yang serupa, di mana kegiatan sensorik terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan fokus anak. Penelitian ini sejalan dengan temuan tersebut dan memberikan kontribusi tambahan dengan menggunakan media yang lebih spesifik dan terstruktur yaitu Sensory Play Table, yang memungkinkan anak untuk mendapatkan pengalaman sensorik yang lebih variatif dan terfokus.

Temuan ini juga sangat sejalan dengan teori sensory integration yang dikemukakan oleh Ayres, yang menyatakan bahwa pengalaman sensorik yang terorganisasi dengan baik membantu anak memproses informasi dari lingkungan secara optimal. Ketika anak bermain menggunakan media sensory play, otak bekerja lebih aktif dalam mengolah rangsangan, sehingga anak menjadi lebih fokus, tenang, dan mampu mengikuti aktivitas dengan lebih terarah (Jamaludin et al., 2024). Hal ini juga sejalan dengan pandangan Montessori dalam Musyafa & Salim (2024) yang menegaskan bahwa konsentrasi anak tumbuh ketika mereka diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi dan berinteraksi langsung dengan lingkungan nyata melalui kegiatan yang bermakna.

Penelitian oleh Nurjannah & Masitah (2025) juga menemukan bahwa anak yang menggunakan sensory play table menunjukkan peningkatan fokus dan kemampuan mempertahankan perhatian secara mandiri. Aktivitas tersebut membantu menenangkan sistem limbik sehingga anak lebih siap menerima pembelajaran lanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat sensory play table sangat luas dan holistik, tidak hanya terbatas pada aspek kognitif tetapi juga mencakup aspek emosional dan sosial anak. Dengan demikian, penelitian ini secara konsisten mendukung dan memperkuat hasil-hasil penelitian sebelumnya serta memberikan kontribusi baru dalam hal penggunaan media yang lebih terstruktur dan variatif dalam menstimulasi konsentrasi anak usia dini.

Temuan penelitian ini memiliki relevansi praktis yang sangat tinggi dan aplikatif dalam konteks pendidikan dan tumbuh kembang anak usia dini. Pertama, Sensory Play Table dapat dijadikan sebagai salah satu strategi intervensi utama bagi guru dan lembaga PAUD untuk mengatasi masalah konsentrasi anak yang sering kali menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Media ini merupakan metode yang relatif murah, mudah diadaptasi dengan berbagai tema pembelajaran, dan yang terpenting adalah menyenangkan bagi anak. Guru tidak perlu mengeluarkan biaya besar untuk menyediakan media ini karena bahan-bahan yang digunakan seperti pasir, tepung, air, biji-bijian, dan cat jari mudah ditemukan di lingkungan sekitar dan relatif terjangkau (Ilmiyah et al., 2024).

Kedua, penggunaan Sensory Play Table sejalan dengan prinsip belajar sambil bermain yang merupakan esensi pendidikan anak usia dini. Pendekatan ini menjadi alternatif yang jauh lebih baik daripada pendekatan yang menekankan anak untuk "duduk diam" dan mendengarkan penjelasan guru yang justru dapat membuat anak stres, bosan, dan semakin sulit berkonsentrasi (Yulianti & Komala, 2025). Melalui kegiatan sensory play, anak belajar dalam suasana yang rileks dan menyenangkan sehingga proses penyerapan informasi menjadi lebih optimal. Anak tidak merasa terpaksa atau tertekan untuk fokus, melainkan secara alami terlibat dalam kegiatan karena rasa ingin tahu dan kesenangan yang mereka alami.

Ketiga, manfaat media ini tidak hanya terbatas pada aspek kognitif seperti konsentrasi, tetapi juga merangsang perkembangan motorik halus anak melalui aktivitas seperti menuang, memindahkan, menggenggam, dan mencampur bahan sensorik (Ilmiyah et al., 2024). Aktivitas seperti memeras slime atau memilah biji-bijian melatih kekuatan jari yang kelak mendukung

kesiapan menulis. Selain itu, kegiatan sensory play juga merangsang perkembangan bahasa melalui pengenalan kosakata baru seperti tekstur, warna, dan bentuk, serta perkembangan sosial-emosional melalui interaksi dengan teman sebaya ketika anak belajar bekerja sama, bergiliran, dan berkomunikasi (Wisnu et al., 2025). Dengan demikian, penggunaan Sensory Play Table mendukung tumbuh kembang anak secara holistik sesuai dengan prinsip pendidikan anak usia dini yang komprehensif.

Keempat, proses observasi selama kegiatan Sensory Play dapat menjadi alat asesmen yang berharga bagi guru untuk mengidentifikasi anak-anak yang memiliki kesulitan fokus lebih awal. Guru dapat mengamati secara langsung bagaimana anak merespons instruksi, seberapa lama mereka dapat mempertahankan perhatian, dan bagaimana mereka mengatasi gangguan. Informasi ini sangat berguna untuk memberikan stimulasi atau intervensi yang lebih intensif dan personal kepada anak-anak yang membutuhkan, sehingga tidak ada anak yang tertinggal dalam perkembangannya. Hal ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada anak (child-centered learning) yang menekankan pentingnya memahami kebutuhan dan karakteristik setiap anak secara individual (Ulinafiah & Fauzi, 2024).

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui dan menjadi pertimbangan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Keterbatasan pertama dan yang paling utama adalah desain penelitian yang digunakan, yaitu One-Group Pretest-Posttest Design tanpa kelompok kontrol. Desain ini memiliki kelemahan mendasar karena tidak dapat mengontrol pengaruh variabel luar atau extraneous variables secara sempurna. Faktor-faktor seperti kematangan alami anak, pengaruh lingkungan di luar sekolah, perhatian khusus dari peneliti, atau perubahan situasi selama penelitian tidak dapat dikendalikan sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian. Tanpa adanya kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan, sulit untuk memastikan bahwa peningkatan konsentrasi yang terjadi semata-mata disebabkan oleh intervensi media Sensory Play Table dan bukan oleh faktor-faktor lain. Oleh karena itu, kausalitas yang ditunjukkan dalam penelitian ini belum sekuat jika menggunakan desain True-Experimental seperti Pretest-Posttest Control Group Design.

Keterbatasan kedua adalah ukuran sampel yang relatif kecil, yaitu hanya 14 orang anak dari satu sekolah yaitu TK Al-Mutmainnah di Kecamatan Sekernan. Jumlah sampel yang kecil ini membatasi generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Hasil penelitian ini mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi anak di daerah lain dengan karakteristik sosial, budaya, dan ekonomi yang berbeda. Anak di perkotaan mungkin memiliki tingkat konsentrasi dan respons terhadap media sensorik yang berbeda dibandingkan anak di pedesaan. Demikian pula, anak dari latar belakang sosial ekonomi yang berbeda mungkin memiliki pengalaman sensorik yang berbeda sebelum penelitian dilakukan, yang dapat mempengaruhi respons mereka terhadap treatment. Keterbatasan ketiga adalah durasi penelitian yang relatif singkat, yaitu sekitar satu bulan dengan enam kali pertemuan treatment. Meskipun hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam jangka pendek, penelitian ini belum dapat mengukur efek jangka panjang dari intervensi. Belum diketahui apakah peningkatan konsentrasi yang dicapai akan bertahan setelah intervensi dihentikan (retensi efek) atau apakah anak akan kembali ke tingkat konsentrasi semula setelah beberapa waktu tanpa stimulasi sensorik berkelanjutan. Pertanyaan tentang seberapa sering dan intensif kegiatan sensory play perlu dilakukan untuk mempertahankan peningkatan konsentrasi juga belum terjawab.

Keterbatasan keempat adalah potensi subjektivitas dalam pengumpulan data melalui observasi. Meskipun penelitian ini menggunakan instrumen yang terstruktur dan telah divalidasi oleh ahli, serta peneliti telah berusaha untuk objektif dalam melakukan observasi, tetap ada potensi bias dari peneliti. Peneliti yang mengetahui bahwa anak sedang dalam perlakuan mungkin secara tidak sadar memberikan penilaian yang lebih tinggi pada saat posttest. Namun, hal ini telah diminimalisir dengan menggunakan lembar observasi yang terstruktur dengan deskriptor yang jelas dan kriteria penilaian yang spesifik untuk setiap indikator. Keterbatasan kelima adalah variasi bahan sensorik yang digunakan dalam setiap pertemuan. Meskipun variasi ini menjadi kekuatan dalam menjaga ketertarikan anak, perbedaan tekstur dan aktivitas pada setiap pertemuan bisa menjadi variabel yang tidak terkontrol. Mungkin saja jenis bahan tertentu seperti slime atau pasir kinetik lebih efektif dalam meningkatkan konsentrasi dibandingkan bahan lainnya seperti tepung atau biji-bijian. Namun, penelitian ini tidak mengukur efektivitas masing-masing bahan secara terpisah, sehingga tidak dapat diketahui bahan mana yang paling efektif. Selain itu, urutan pemberian bahan mungkin juga mempengaruhi hasil, di mana anak mungkin sudah terbiasa dengan kegiatan sensory play pada pertemuan-pertemuan berikutnya sehingga lebih mudah berkonsentrasi.

Berdasarkan keterbatasan dan temuan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya agar dapat menghasilkan temuan yang lebih kuat dan komprehensif. Pertama, penelitian selanjutnya sangat disarankan untuk menggunakan desain penelitian yang lebih kuat, seperti Pretest-Posttest Control Group Design, dengan melibatkan kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan atau mendapat perlakuan dengan metode lain sebagai pembanding. Desain ini akan memungkinkan peneliti untuk mengontrol pengaruh variabel luar seperti kematangan, efek perhatian, dan faktor sejarah, sehingga dapat memberikan bukti kausalitas yang lebih kuat dan meyakinkan. Selain itu, desain ini juga memungkinkan peneliti untuk membandingkan efektivitas *Sensory Play Table* dengan metode pembelajaran lainnya sehingga diketahui apakah media ini lebih efektif dibandingkan pendekatan konvensional.

Kedua, penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan anak dari berbagai TK di daerah yang berbeda akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan generalisasi hasil penelitian. Peneliti selanjutnya dapat melibatkan anak dari berbagai latar belakang sosial ekonomi, budaya, dan geografis untuk melihat apakah efektivitas Sensory Play Table konsisten di berbagai konteks. Penelitian juga dapat melibatkan kelompok usia yang lebih beragam, misalnya membandingkan efektivitas media ini pada anak usia 3-4 tahun dengan anak usia 5-6 tahun, untuk melihat pada rentang usia mana media ini paling efektif.

Ketiga, penelitian longitudinal dengan jangka waktu yang lebih panjang dan melakukan follow-up test beberapa bulan setelah perlakuan sangat diperlukan untuk mengukur efek jangka panjang dari intervensi. Penelitian semacam ini akan menjawab pertanyaan apakah peningkatan konsentrasi yang dicapai bersifat sementara atau menetap, dan seberapa sering kegiatan sensory play perlu dilakukan untuk mempertahankan peningkatan tersebut. Hal ini akan memberikan informasi yang sangat berharga bagi guru dan lembaga PAUD dalam merencanakan program pembelajaran yang berkelanjutan. Terakhir, penelitian juga dapat mengembangkan atau memodifikasi media sensory play table dengan menambahkan unsur-unsur teknologi seperti sensor atau elemen interaktif digital, atau dengan menggunakan bahan-bahan sensorik baru yang lebih inovatif dan ramah lingkungan, sehingga efektivitas media dapat terus ditingkatkan dan disesuaikan dengan perkembangan zaman.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat dan meyakinkan bahwa media Sensory Play Table berpengaruh secara signifikan dan sangat kuat terhadap peningkatan konsentrasi anak usia 4-5 tahun di TK Al-Mutmainnah. Peningkatan terjadi secara konsisten pada seluruh indikator konsentrasi yang diukur dan pada seluruh subjek penelitian, dengan rata-rata peningkatan skor sebesar 14,14 poin dan peningkatan persentase dari 50% menjadi 89%. Hasil uji statistik membuktikan bahwa perbedaan tersebut signifikan ($p < 0,05$) dengan effect size yang sangat besar ($d = 5,85$). Temuan ini memperkuat teori-teori yang ada tentang pentingnya stimulasi sensorik dalam perkembangan kognitif anak dan sejalan dengan hasil penelitian serupa. Meskipun terdapat keterbatasan desain dan sampel, hasil ini memberikan landasan yang kokoh bagi pengembangan model pembelajaran sensorik di PAUD. Implikasi praktisnya sangat luas, mulai dari penyediaan strategi intervensi yang efektif bagi guru, pendekatan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak, hingga pengembangan aspek perkembangan anak secara holistik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan bagi penelitian-penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih dalam dan lebih luas tentang potensi media sensorik dalam mendukung tumbuh kembang anak usia dini di masa golden age mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan saran yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada Kepala Sekolah dan seluruh guru yang telah memberikan izin dan dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian di sekolah. Ucapan terima kasih yang tulus juga disampaikan kepada orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan moril serta material sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Aly, N., & Efendi, R. (2024). *Attention span and learning readiness among preschool children*. *Journal of Early Childhood Development, 8*(2), 112–124.

Anindita, F., Sari, D., & Wulandari, R. (2021). Multisensory learning experiences and attention development in early childhood education. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5*(2), 1521–1532. https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.987

Azwar, S. (2021). *Reliabilitas dan validitas* (Edisi ke-5). Pustaka Pelajar.

Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2022). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism, 20*(2), 1–8. https://doi.org/10.5812/ijem.124992

Gusmayanti, E., & Dimyati, D. (2021). Factors affecting concentration in early childhood learning. *Jurnal Pendidikan Anak, 10*(1), 45–56. https://doi.org/10.21831/jpa.v10i1.38745

Hanafi, I., & Sumitro, E. A. (2020). Perkembangan kognitif menurut Jean Piaget dan implikasinya dalam pembelajaran. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar, 3*(2).

Hanafi, M., & Sumitro, A. (2020). Cognitive development and attention skills in preschool children. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, *14*(1), 101–113. https://doi.org/10.21009/JPUD.141.08

Hasanah, U. (2023). Sensory play activities and self-regulation development among preschool children. *Early Childhood Education Journal*, *51*(3), 367–378. https://doi.org/10.1007/s10643-022-01358-4

Ilmiyah, R. S., Andriani, V. W., et al. (2024). Pengaruh sensory play box terhadap kemampuan motorik halus anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8*(2), 152–158.

Jamaludin, A., Rahmawati, S., & Fitriani, N. (2024). Sensory play as a strategy to improve attention and sensory regulation in early childhood. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8*(1), 455–468.

Jamaludin, U., Ningrum, R. C., Fasya, N. K., et al. (2024). Membangun kesadaran pentingnya sensory play untuk keterampilan kemampuan kognitif anak. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat, 5*(2), 1213–1222.

Karo, R., Sembiring, A., & Ginting, F. (2025). Learning readiness and concentration development in early childhood education. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 9*(1), 25–37.

Khasanah, N., & Rocmah, L. I. (2024). Efektivitas media maze magnet dalam meningkatkan konsentrasi belajar pada anak usia 4–5 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8*(4), 4728–4737.

Khasanah, N., & Rocmah, L. I. (2024). Pengembangan instrumen penilaian konsentrasi anak usia dini dalam kegiatan pembelajaran berbasis bermain. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8*(2), 1234–1245.

Laksana, D. N. L., Kurniawan, P. A. W., & Niftalia, I. (2021). Cognitive development in early childhood: The role of learning experiences. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 7*(1), 84–95.

Manurung, R., & Simatupang, N. (2019). Concentration skills and academic readiness among preschool children. *Jurnal PAUD Teratai, 8*(2), 89–97.

Melsiana, A. K., & Wijayanti, T. D. (2023). Pengembangan media mixed sensory table untuk meningkatkan pengalaman bermain sensori bagi anak usia 3–4 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(November), 9474–9478.

Melsiana, E., & Wijayanti, R. (2023). The implementation of sensory play table in early childhood classrooms. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(3), 211–223.

Musyafa, H., & Salim, A. (2023). Increased learning concentration of children aged 4–5 years through sensorimotor play method. *Journal of Early Childhood Learning, 1*, 1–9.

Musyafa, M., & Salim, A. (2024). Montessori-based sensory learning and concentration development in preschool children. *Jurnal Pendidikan Anak, 13*(1), 56–68.

Nurjannah, N., & Masitah, M. (2025). Sensory play table as an innovative medium for cognitive stimulation in early childhood education. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 9*(1), 145–159.

Pratiwi, N., & Kurniasari, D. (2021). The effectiveness of sensory play activities on children's attention and engagement. *Jurnal Pendidikan Usia Dini, 15*(2), 205–217.

Pratiwi, R., & Nur, H. (2022). Concentration development in early childhood learning. *Jurnal Golden Age, 6*(1), 55–66.

Pratiwi, S. (2021). Pemanfaatan media sensory bin untuk meningkatkan konsentrasi anak usia dini.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-4). Alfabeta.

Wisnu, A., Hidayat, T., & Rahma, D. (2025). Sensory exploration and scientific thinking in young children. *International Journal of Early Childhood Education, 17*(1), 45–59.

Wisnu, L., Lestari, P., Putri, R. R., & Rachmi, T. (2025). Improving concentration through sensory play in 5–6-year-old children. *Journal of Early Childhood Education, 14*(2), 321–334.

Wulandari, S. (2022). Sensory integration and attention span among preschool children. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(2), 188–199.

Wulandari, & Safitri. (2022). Pengaruh permainan sensorimotor terhadap konsentrasi anak usia 4–5 tahun.

Yulianti, A., & Komala, V. P. (2025). Implementation of play methods in developing concentration skills in children. *Journal of Early Childhood Education, 1*, 1–9.