

Neuroparenting untuk Anak Laki-Laki: Memahami dan Mengasuh Berdasarkan Neurosains

Srie Maya Pratiwi^{1✉}, Yeni Rachmawati²

Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2}

DOI: [10.31004/aulad.v8i3.1076](https://doi.org/10.31004/aulad.v8i3.1076)

✉ Corresponding author:

[\[sriemaya@upi.edu\]](mailto:sriemaya@upi.edu)

| Article Info | Abstrak |
|---|---|
| Kata kunci: <i>Neuroparenting;</i> <i>Sensorik;</i> <i>Stimulasi;</i> <i>Perkembangan Otak;</i> <i>Anak Laki-Laki</i> | Neuroparenting merupakan pendekatan berbasis ilmu otak yang penting dalam memahami dan mengasuh anak, khususnya anak laki-laki. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi peran stimulasi sensorik dalam pola asuh berbasis neuroparenting terhadap perkembangan otak anak laki-laki. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur terhadap studi-studi terkini mengenai <i>neuroparenting</i> , perkembangan neurologis anak, dan strategi pengasuhan sensorik. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan neuroparenting secara tepat dapat mengoptimalkan perkembangan kognitif, emosional, dan sosial anak laki-laki. Studi ini merekomendasikan pentingnya pemahaman orang tua terhadap stimulasi sensorik sebagai dasar penerapan pola asuh yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan perkembangan anak. |
| Keywords: <i>Neuroparenting;</i> <i>Sensory;</i> <i>Stimulation;</i> <i>Brain Development;</i> <i>Boys</i> | Abstract Neuroparenting is a brain-based approach essential for understanding and raising children, particularly boys. This study aims to explore the role of sensory stimulation in neuroparenting-based parenting and its impact on boys' brain development. The method used is a literature review of recent studies on neuroparenting, child neurological development, and sensory-based parenting strategies. The findings indicate that proper implementation of neuroparenting can optimize boys' cognitive, emotional, and social development. This study recommends that parents understand the significance of sensory stimulation as a foundation for applying more effective and developmentally responsive parenting strategies. |

1. PENDAHULUAN

Pola asuh merupakan interaksi orang tua dalam memberikan arahan, aturan, dan stimulasi yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak. Pada anak laki-laki, pola asuh seringkali menuntut perhatian khusus karena mereka memiliki karakteristik perkembangan otak yang berbeda dengan anak perempuan. Beberapa penelitian menunjukkan anak laki-laki cenderung mengalami keterlambatan dalam bahasa, lebih dominan dalam aktivitas motorik, serta memiliki cara pemaknaan emosi yang berbeda (Ulfah et al., 2023). Perbedaan ini menuntut strategi pengasuhan yang tidak hanya bersifat secara umum, tetapi disesuaikan dengan karakteristik neurologis anak laki-laki.

Pola asuh yang diterapkan orang tua tidak hanya memengaruhi perilaku atau psikologis anak, tetapi juga berdampak langsung pada struktur dan fungsi otak mereka. Menurut Rahmawati Indriyani (2023), emosi yang ditunjukkan orang tua dapat membentuk pola regulasi emosi anak, yang pada akhirnya berpengaruh pada prestasi dan kualitas hidup mereka di masa depan. Pola asuh positif yang penuh kasih sayang, kehangatan, dan dukungan emosional dapat meningkatkan kemampuan regulasi emosi anak. Sebaliknya, pola asuh yang penuh tekanan, ketidakpastian, atau kurang stimulasi dapat menghambat konektivitas otak sehingga menimbulkan kesulitan dalam aspek sosial, akademik, maupun emosional anak (Santosa, 2022).

Meskipun banyak penelitian menunjukkan pentingnya pola asuh dalam perkembangan anak, pemahaman orang tua di Indonesia mengenai pendekatan pengasuhan berbasis ilmu saraf masih terbatas. Banyak orang tua belum mengetahui bagaimana memberikan stimulasi sensorik yang tepat, sehingga perkembangan anak laki-laki kurang optimal (Kasmawarni, 2018). Hal ini menimbulkan kesenjangan antara teori ilmiah tentang perkembangan otak anak dengan praktik pengasuhan sehari-hari (Siti Anisah et al., 2021).

Dalam konteks inilah konsep *neuroparenting* menjadi relevan. *Neuroparenting*, sebagai pendekatan pengasuhan berbasis ilmu saraf, menekankan bahwa perkembangan otak anak dipengaruhi oleh pengalaman sensorik, interaksi sosial, dan pola asuh yang diterima sejak usia dini (Zahirah, 2019). Dengan memahami cara kerja otak, orang tua dapat menyesuaikan strategi pengasuhan sesuai dengan kebutuhan neurologis anak laki-laki, sehingga perkembangan kognitif, emosional, dan sosial mereka lebih optimal (Erzad, 2018).

Neuroparenting didefinisikan sebagai pendekatan pengasuhan berbasis neurosains yang mempelajari bagaimana otak anak berkembang serta bagaimana stimulasi sensorik, komunikasi, dan lingkungan berkontribusi terhadap pertumbuhan kognitif dan emosional anak (Anak, 2023). Keunggulannya terletak pada penggunaan dasar ilmiah yang memungkinkan orang tua "melihat" dan mengukur kualitas pengasuhan dari sudut pandang neurologis (Gerda et al., 2022). Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya memberi arahan praktis, tetapi juga berdasar pada bukti ilmiah mengenai otak anak.

Dengan kata lain, pola asuh yang diterapkan oleh orang tua tidak hanya berdampak pada aspek psikologis anak, tetapi secara langsung memengaruhi struktur dan fungsi otaknya. Menurut Zudi dalam Rahmawati et al. (2023) seorang pakar neurosains yang mengatakan bahwa emosi yang ditunjukkan orang tua dalam proses pengasuhan memiliki pengaruh signifikan terhadap perkembangan otak anak. Respon emosional orang tua dapat membentuk pola regulasi emosi anak dan berkontribusi terhadap prestasi mereka di masa depan, jika orang tua menunjukkan pola asuh yang positif, penuh dengan kasih sayang, kehangatan, dan dukungan emosional yang baik anak cenderung memiliki kemampuan regulasi emosi yang baik, sehingga akan berdampak pada masa depannya. Sebaliknya, lingkungan yang penuh tekanan, ketidakpastian, atau kurangnya stimulasi dapat menghambat perkembangan koneksi saraf di otak anak yang akan berujung pada kesulitan dalam berbagai aspek di kehidupan mereka (Suniasih, 2019).

Permasalahan yang muncul dalam pengasuhan anak laki-laki di Indonesia adalah masih rendahnya pemahaman orang tua mengenai kebutuhan perkembangan otak yang berbeda antara anak laki-laki dan perempuan. Banyak orang tua masih menerapkan pola asuh konvensional tanpa mempertimbangkan aspek neurosains, padahal penelitian menunjukkan bahwa anak laki-laki cenderung mengalami keterlambatan bahasa, dominasi aktivitas motorik, serta perbedaan dalam pemaknaan emosi dibandingkan anak perempuan (Ulfah., 2023). Kondisi ini menyebabkan anak laki-laki lebih rentan mengalami hambatan dalam regulasi emosi, interaksi sosial, dan pencapaian akademik jika tidak mendapatkan stimulasi sensorik yang sesuai (Huda, 2020). Selain itu, masih banyak orang tua yang belum memahami bagaimana cara memberikan stimulasi yang tepat, sehingga perkembangan anak laki-laki sering kali tidak optimal (Suniasih, 2019). Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk menghadirkan pendekatan pengasuhan berbasis ilmu saraf (*neuroparenting*) yang lebih aplikatif dan sesuai dengan karakteristik biologis maupun neurologis anak laki-laki (Snoek & Horstkötter, 2021).

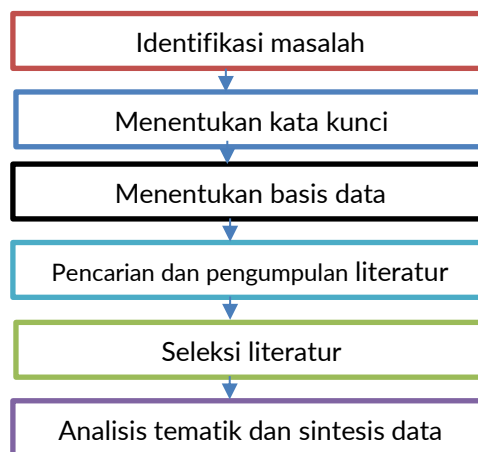
Penelitian-penelitian sebelumnya telah mengkaji *neuroparenting* dalam konteks umum, seperti pengaruh stimulasi sensorik terhadap perkembangan kognitif anak (Kasmawarni, 2018), perbedaan regulasi emosi antara anak laki-laki dan perempuan (Mulyana, 2017) atau peran pola komunikasi orang tua. Namun, kajian mendalam yang menghubungkan *neuroparenting* secara spesifik dengan pengasuhan anak laki-laki di Indonesia masih sangat terbatas (Alfaeni & Rachmawati, 2023). Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis aplikatif terhadap bagaimana stimulasi sensorik dapat diterapkan secara tepat dalam pengasuhan anak laki-laki, dengan mempertimbangkan perbedaan biologis dan neurologis mereka. Dengan begitu, artikel ini memberikan kontribusi baru dalam literatur *neuroparenting*, khususnya dalam konteks budaya dan kebutuhan perkembangan anak di Indonesia.

Artikel ini bertujuan untuk mengulas secara mendalam konsep *neuparenting* dan peran stimulasi sensorik dalam mendukung perkembangan anak laki-laki. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai bagaimana ilmu otak dapat dijadikan dasar strategis dalam pola asuh yang efektif, penuh kesadaran, dan relevan dengan kebutuhan perkembangan anak laki-laki di Indonesia.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*), dengan teknik *scoping review*. Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian bukan pada pengumpulan data lapangan, melainkan pada penelusuran, analisis, dan sintesis berbagai literatur terkait *neuparenting* dalam konteks pengasuhan anak laki-laki. Tinjauan pustaka dilakukan secara sistematis untuk menggali, mengevaluasi, dan mensintesis informasi dari berbagai sumber akademik guna memperoleh pemahaman komprehensif terhadap topik yang dikaji (Pratiwi, 2024). Data dalam penelitian ini berupa sumber-sumber sekunder, meliputi artikel, jurnal ilmiah dan buku yang relevan dengan tema *neuparenting*, pengasuhan laki-laki, stimulasi sensorik, serta neurosains dalam parenting.

Proses pencarian literatur dilakukan melalui data dari *Google Scholar*, *Sage Journal*, dan *Science Direct* dengan kata kunci *neuparenting*, pengasuhan anak laki-laki, neurosains dalam pengasuhan dan stimulasi sensorik. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi, tahun publikasi (10 tahun terakhir), reputasi jurnal (sinta 1-4) atau internasional terindeks (Scopus/SJR), relevansi topik yang memuat *neuparenting*, stimulasi sensorik, dan pengasuhan anak laki-laki, ditulis oleh penulis dengan latar belakang akademik/keahlian yang kredibel. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi, artikel *non-peer reviewed* atau opini populer, publikasi yang tidak tersedia dalam teks lengkap, penelitian yang tidak secara langsung membahas pengasuhan anak atau konteks *neuparenting*, dan literatur dengan keterbatasan validitas metodologi. Dari hasil pencarian diperoleh 35 dokumen, kemudian diseleksi berdasarkan indikator yang dibutuhkan. Sebanyak 19 artikel ilmiah dan 2 buku dipilih sebagai sumber utama penelitian (Gambar 1).



Gambar 1. Alur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami bagaimana pola asuh berbasis ilmu otak dapat diterapkan secara efektif pada anak laki-laki, penting terlebih dahulu mengenali apa yang dimaksud dengan *neuparenting* dan landasan konseptualnya. Pemahaman mengenai istilah ini menjadi fondasi utama dalam menjelaskan mengapa pendekatan *neuparenting* semakin banyak diterapkan dalam praktik pengasuhan masa kini, terutama ketika tantangan perkembangan anak semakin kompleks (Wathon, 2016). Hasil dan diskusi ini mengulas secara ringkas mengenai pengertian, tujuan, dan prinsip dasar dari *neuparenting* sebagai pendekatan ilmiah yang menyatukan ilmu saraf dan praktik pengasuhan anak (Tabel 1).

Perbedaan Perkembangan Otak Anak Laki-Laki dan Implikasinya dalam Pengasuhan

Beberapa studi menunjukkan bahwa perkembangan otak anak laki-laki memiliki perbedaan signifikan dibandingkan dengan anak perempuan dalam hal struktur, fungsi, dan konektivitas saraf (Nugroho, 2020). Perbedaan ini memengaruhi cara anak laki-laki belajar, berinteraksi, serta mengelola emosi mereka. Oleh karena itu, penting bagi orang tua untuk menyesuaikan pola asuh mereka agar sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak laki-laki.

Pertama, perkembangan Lobus frontal, yang berperan dalam pengambilan keputusan, perencanaan, dan pengendalian impuls, berkembang lebih lambat pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan (Suryadi et al., 2021). Hal ini menyebabkan anak laki-laki cenderung lebih impulsif dan memiliki kesulitan dalam mengontrol emosi serta merencanakan tindakan mereka. Dalam konteks pengasuhan, orang tua perlu memberikan batasan yang jelas,

konsisten, dan berbasis konsekuensi logis untuk membantu anak laki-laki mengembangkan keterampilan regulasi diri (Siron et al., 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perkembangan lobus frontal anak laki-laki berkembang lebih lambat dibandingkan anak perempuan, lobus frontal ini bertanggung jawab atas fungsi eksekutif seperti pengambilan keputusan, regulasi emosi, dan kemampuan berpikir kritis akibatnya, anak laki-laki membutuhkan dan cenderung lebih impulsif serta memiliki tantangan lebih dalam mengelola emosi dan membutuhkan bimbingan lebih dalam membangun keterampilan sosial yang efektif. Selain itu, anak laki-laki lebih responsif terhadap stimulasi sensorik yang melibatkan aktivitas motorik dan eksplorasi lingkungan dibandingkan stimulasi berbasis verbal (Shams & Seitz, 2008). Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pengasuhan yang mengedepankan stimulasi pengalaman fisik, permainan aktif, serta eksplorasi lingkungan dapat membantu mengoptimalkan perkembangan kognitif dan emosional mereka (Goddard-Blythe, 2012).

Tabel 1. Hasil Analisis Jurnal

| No | Judul Artikel | Tahun | Hasil/Temuan |
|----|--|-------|--|
| 1 | Otak dan Akal dalam Kajian Al-Quran dan Neurosains (Ahmat Miftakul Huda & Suyadi) | 2020 | Menjelaskan hubungan akal dan otak menurut perspektif Al-Qur'an serta neurosains. Akal dalam Al-Qur'an selalu terkait dengan fungsi otak. Neurosains menjelaskan kerja otak dalam berpikir, memahami, dan mengambil keputusan. Menunjukkan harmoni antara wahyu dan ilmu modern. |
| 2 | Perkembangan Otak Anak Usia Dini (L. O. Anhusadar) | 2014 | Membahas hakikat, prinsip, dan fungsi perkembangan otak anak usia dini. Otak anak berkembang pesat di usia dini. Prinsip stimulasi sejak kecil sangat penting. Otak adalah pusat sistem saraf yang mengendalikan hampir seluruh perilaku anak |
| 3 | <i>New Perspectives on Gender</i> (Marianne Bertrand) | 2011 | Menawarkan perspektif baru dalam studi gender. Membawa cara pandang baru terkait gender. Mengkritisi ketidaksetaraan gender. |
| 4 | Peran Orang Tua dalam Mendidik Anak Sejak Dini di Lingkungan Keluarga (A. M Erzad) | 2018 | Orang tua sebagai pendidik pertama sangat menentukan perkembangan anak. Keluarga adalah madrasah pertama bagi anak. Pola asuh orang tua memengaruhi perilaku dan karakter. Orang tua harus menjadi teladan dalam mendidik anak. |
| 5 | Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains (R. Fitri) | 2017 | Pentingnya metakognisi dalam proses belajar anak menurut neurosains. Neurosains mendukung bahwa kesadaran ini memperkuat proses belajar. Anak lebih mandiri dan efektif dalam belajar. |
| 6 | Implementasi Program Parenting di PAUD Tulip Tarogong Kaler Garut | 2017 | Parenting efektif menumbuhkan perilaku pengasuhan positif orang tua. Program parenting meningkatkan keterlibatan orang tua. Menumbuhkan perilaku positif orang tua dalam pengasuhan. Terjadi sinergi antara sekolah dan keluarga |
| 7 | <i>Increasing the Discipline of Children Through Application Neurosains Theory</i> (Kasmawarni) | 2018 | Teori neurosains membantu meningkatkan kedisiplinan anak di TK. Disiplin tidak hanya aturan, tapi juga hasil stimulasi otak yang tepat. Anak menjadi lebih terarah |
| 8 | <i>From Educating Mothers to Neuroparenting</i> (Charlotte Martin) | 2024 | Membahas pergeseran isu pengasuhan dari edukasi ibu ke neuroparenting di Eropa. |
| 9 | <i>Child Gender Influences Paternal Behavior, Language, and Brain Function</i> (James Mascaró, Kattherine, Rentsher, Patrick, Matthias, James) | 2017 | Gender anak memengaruhi cara ayah bersikap dan berinteraksi. Perilaku, bahasa, dan bahkan fungsi otak ayah menyesuaikan dengan gender anak. Menunjukkan adanya faktor biologis dalam hubungan ayah-anak. |
| 10 | Konsep Neuro Parenting dan Implementasinya dalam Pembentukan Karakter Anak (Rahmawati & Sofan) | 2023 | Neuroparenting menghubungkan stimulasi otak dengan pembentukan karakter. Anak yang diasuh dengan pendekatan ini lebih berkembang positif. Bisa diterapkan di rumah maupun sekolah. |
| 11 | Peningkatan Pemahaman Pola Asuh Orang Tua melalui Parenting Education (A.B Santosa) | 2022 | Pendidikan parenting meningkatkan kesadaran orang tua. Orang tua lebih paham pola asuh yang tepat. Anak mendapat lingkungan tumbuh kembang yang sehat. |
| 12 | Anak Laki-laki Tidak Boleh Menangis?: Bias Gender Pengasuhan Anak Usia Dini (Siron Y) | 2023 | Norma budaya sering membatasi anak laki-laki mengekspresikan emosi. Bias gender ini merugikan perkembangan emosional anak. Disarankan pola asuh setara gender. |
| 13 | <i>Neuroparenting: The Myths and the Benefits</i> (Agnieszka) | 2021 | Manfaat konsep neuroparenting. Menjaga kesehatan, keintiman, dan kebebasan spontan dalam relasi orang tua-anak. |
| 14 | Anak Usia Dini dalam Tinjauan Neuroscience dan Al-Qur'an (Solichah) | 2021 | Analisis perkembangan anak usia dini menurut neurosains dan Al-Qur'an. Neurosains dan Al-Qur'an sejalan dalam menekankan pentingnya stimulasi dini. Anak memiliki potensi besar sejak kecil. Perlu pendekatan spiritual dan ilmiah sekaligus |
| 15 | Pengembangan Bahan Ajar Neurosains Bermuatan Pendidikan Karakter (Suniasih) | 2019 | Integrasi neurosains dalam bahan ajar. Bahan ajar mampu menanamkan nilai karakter pada anak. Hasilnya anak lebih cerdas sekaligus berakhlak |
| 16 | Peran Ayah dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Era Digital (Suryadi) | 2021 | Ayah kini lebih terlibat dalam pengasuhan. Era digital menuntut ayah ikut serta, bukan hanya ibu. Anak mendapat figur lengkap |
| 17 | Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains (Susanti) | 2021 | Neurosains membantu guru memahami cara anak belajar. Stimulasi otak berhubungan dengan efektivitas pembelajaran. AUD belajar lebih baik jika sesuai ritme otaknya |

| No | Judul Artikel | Tahun | Hasil/Temuan |
|----|---|-------|---|
| 18 | <i>Neuroparenting Book Development: Stimulation of Children's Brain</i> (Ulfah M) | 2023 | Buku neuroparenting dikembangkan untuk stimulasi otak anak. Aktivitas harian yang sederhana namun efektif, seperti musik, bermain, membaca, bercerita, serta interaksi emosional yang hangat. |
| 19 | Neurosains dalam Pendidikan (Wathon) | 2006 | Neurosains penting diterapkan dalam bidang pendidikan. Selain orang tua, guru bisa paham cara kerja otak siswa. Membantu proses belajar mengajar lebih efektif. |

Kedua, Studi neurosains menunjukkan bahwa anak laki-laki memiliki kecenderungan lebih aktif secara fisik dibandingkan anak perempuan karena perkembangan area otak yang mengontrol keterampilan motorik lebih cepat berkembang (Suryadi et al., 2021). Oleh karena itu, anak laki-laki membutuhkan lebih banyak stimulasi berbasis gerakan, seperti bermain di luar ruangan, olahraga, dan aktivitas eksploratif, untuk mendukung perkembangan otak dan keseimbangan emosional mereka (Bertrand, 2011).

Ketiga, Anak laki-laki umumnya memiliki konektivitas yang lebih rendah antara amigdala (pusat emosi) dan korteks prefrontal dibandingkan anak perempuan, yang berarti mereka lebih sulit dalam mengenali serta mengungkapkan emosi mereka (Martin, 2024). Hal ini mengarah pada perlunya pendekatan pengasuhan yang lebih eksplisit dalam mengajarkan anak laki-laki cara mengenali, memahami, dan mengekspresikan emosi mereka dengan sehat (Siti Anisah et al., 2021).

Dengan memahami perbedaan ini, orang tua dapat mengadaptasi strategi pengasuhan yang lebih sesuai untuk mendukung perkembangan kognitif dan emosional anak laki-laki, termasuk dengan memberikan aktivitas fisik yang cukup, membangun komunikasi yang efektif, serta menanamkan keterampilan sosial secara eksplisit. Neuroparenting berperan penting dalam memberikan panduan berbasis ilmu otak yang dapat membantu anak laki-laki tumbuh dan berkembang dengan optimal.

Strategi Penerapan Neuroparenting dalam Pengasuhan Anak Laki-Laki

Pertama, anak laki-laki lebih responsif terhadap stimulasi motorik dan eksploratif dibandingkan dengan pendekatan verbal. Oleh karena itu, orang tua dapat memanfaatkan permainan fisik, kegiatan di alam terbuka, dan aktivitas berbasis gerak untuk mendukung perkembangan otak mereka (Solichah et al., 2021). Contoh kegiatan strategi ini bermain olahraga seperti sepak bola atau bersepeda untuk meningkatkan koordinasi motorik dan keseimbangan. Mendorong eksplorasi alam melalui *hiking* atau kegiatan berkebun yang dapat merangsang kreativitas dan keterampilan *problem-solving*. Menggunakan permainan berbasis keterampilan tangan seperti LEGO atau puzzle untuk mengasah fungsi eksekutif otak mereka.

Kedua, anak laki-laki cenderung memiliki keterlambatan dalam pemrosesan bahasa dibandingkan dengan anak perempuan. Oleh karena itu, komunikasi yang efektif harus menggunakan pendekatan yang lebih visual dan langsung (Erzad, 2018). Contoh penerapan strategi yang dapat diterapkan seperti: Menggunakan diagram atau peta konsep untuk menjelaskan konsep abstrak. Pemahaman konsep abstrak seringkali menjadi tantangan bagi anak-anak, terutama anak laki-laki yang cenderung lebih baik dalam memahami informasi visual dibandingkan verbal (Novak, 2008). Oleh karena itu, penggunaan diagram atau peta konsep dapat menjadi strategi efektif dalam neuroparenting untuk membantu anak memahami informasi yang kompleks dengan lebih mudah. Selanjutnya, memberikan instruksi secara singkat dan jelas, disertai dengan contoh atau demonstrasi. Hal ini berkaitan dengan perkembangan lobus frontal, bagian otak yang bertanggung jawab atas pemrosesan informasi, pengambilan keputusan, dan regulasi perhatian, yang berkembang lebih lambat pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan (Baddeley, 2000). Oleh karena itu, memberikan instruksi secara singkat, jelas, dan disertai dengan contoh atau demonstrasi dapat membantu mereka memahami dan mengikuti arahan dengan lebih efektif. Lalu, menggunakan metode *storytelling* dengan alat bantu visual seperti gambar atau video untuk menarik perhatian mereka. *Storytelling* mengaktifkan area *cortex prefrontal* yang berperan dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah (Putri & Ramadhani, 2022). Ketika cerita disertai dengan alat bantu visual, otak anak lebih mudah menghubungkan informasi verbal dengan gambaran nyata, sehingga meningkatkan daya ingat mereka.

Ketiga, penerapan rutinitas konsisten, anak laki-laki cenderung lebih membutuhkan struktur dan rutinitas dalam kesehariannya agar dapat mengembangkan keterampilan regulasi diri yang baik (Mascaro et al., 2017). Penerapan strategi ini dapat dilakukan dengan cara, menetapkan jadwal harian yang tetap, termasuk waktu tidur, makan, bermain, dan belajar. Rutinitas harian yang terstruktur memiliki peran penting dalam perkembangan otak anak. Menurut penelitian dari Gunnar dan Quevedo (2007), konsistensi dalam pola harian dapat membantu anak dalam mengatur stres dan meningkatkan keterampilan regulasi diri. Anak laki-laki, khususnya, lebih diuntungkan dengan rutinitas yang jelas karena mereka cenderung lebih sulit dalam transisi dari satu aktivitas ke aktivitas lain dibandingkan anak perempuan (Fitri, 2017). Jadwal yang tetap, seperti waktu tidur, makan, bermain, dan belajar, membantu membangun ritme sirkadian yang stabil. Ritme sirkadian adalah pola biologis yang mengatur siklus tidur dan aktivitas harian (Susanti, 2021). Menggunakan sistem *reward* dan konsekuensi yang jelas agar anak lebih memahami aturan dan tanggung jawab. Anak yang terbiasa dengan *reward* dan konsekuensi akan lebih mampu mengendalikan emosi dan mengatur tindakannya, karena sistem ini melatih korteks prefrontal, bagian otak yang bertanggung jawab atas pengambilan keputusan dan kontrol diri (Kusuma, 2019). Membantu anak dalam mengatur

tugas-tugasnya dengan menggunakan *checklist* atau *planner visual*. Menyelesaikan tugas yang telah dicentang dalam *checklist* dapat meningkatkan dopamin, hormon yang berperan dalam motivasi dan perasaan puas.

Keempat, peran lingkungan dalam mendukung *neuparenting*, orang tua, terutama ibu, merupakan panutan utama bagi anak. Berdasarkan sistem saraf, frekuensi anak selaras dengan frekuensi ibu sejak dalam kandungan. Hal ini membuat segala sesuatu yang disampaikan atau diajarkan oleh ibu lebih mudah diterima, dipahami, dan diikuti oleh anak, bahkan hanya melalui kontak mata. Anak laki-laki seringkali lebih sulit dalam mengekspresikan emosi mereka dibandingkan anak perempuan. Oleh karena itu, orang tua perlu memberikan pendekatan yang dapat membantu mereka memahami dan mengelola emosinya dengan lebih baik (Ulfah et al., 2023). Contoh implementasinya yang dapat diterapkan seperti, mengajarkan teknik pernapasan dalam atau meditasi sederhana untuk membantu anak mengelola stres, menggunakan metode ekspresi emosi melalui seni, seperti menggambar atau menulis jurnal emosi, mendorong anak untuk berbicara tentang perasaannya melalui diskusi ringan dalam suasana yang nyaman dan tanpa tekanan.

Dampak Jangka Panjang Penerapan Neuparenting terhadap Anak Laki-Laki

Penerapan *neuparenting* yang konsisten dapat memberikan dampak positif jangka panjang bagi perkembangan anak laki-laki, baik dalam aspek akademik, sosial, maupun emosional. Pertama, peningkatan kinerja akademik. Peran orang tua memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan belajar anak, orang tua turut berperan dan bertanggung jawab dalam mendukung kemajuan pendidikan anak-anak mereka. Anak yang dibesarkan dengan pendekatan berbasis neurosains cenderung memiliki daya konsentrasi yang lebih baik dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih tajam. Stimulasi sensorik yang tepat pada masa kanak-kanak dapat mempercepat perkembangan area otak yang berperan dalam fungsi kognitif, seperti memori kerja dan keterampilan analitis (Anhusadar, 2014). Misalnya, anak yang terbiasa bermain dengan permainan strategi seperti catur atau teka-teki logika cenderung memiliki keterampilan berpikir kritis yang lebih baik di sekolah.

Kedua, kecerdasan emosional dan kemampuan sosial yang lebih baik. Anak laki-laki yang dilatih untuk mengenali dan mengelola emosinya sejak dini lebih mampu menjalin hubungan sosial yang sehat. Dengan pendekatan *neuparenting*, anak diajarkan cara mengekspresikan perasaan secara verbal dan non-verbal, sehingga mereka lebih mudah memahami emosi orang lain dan membangun empati (Siti Anisah et al., 2021). Contoh penerapannya adalah dengan mengajarkan anak mengenali ekspresi wajah dan bahasa tubuh saat berinteraksi dengan teman sebaya.

Ketiga, ketahanan mental dan kemampuan menghadapi stres. Pendidikan mengenai kesehatan mental memiliki peran yang signifikan. Dengan membekali anak tentang pemahaman emosi, cara mengatasi stres, serta strategi coping atau upaya yang dilakukan individu untuk mengatasi tekanan, stres, atau tantangan dalam kehidupan. Strategi ini bertujuan untuk mengurangi dampak negatif dari situasi yang menimbulkan stres, baik secara emosional maupun fisik yang sehat, mereka dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan (Ahmat Miftakul Huda & Suyadi, 2020). Anak yang terbiasa dengan pola asuh berbasis *neuparenting* lebih siap dalam menghadapi tekanan emosional di masa depan. Mereka diajarkan teknik coping yang sehat, seperti meditasi sederhana, olahraga, dan seni sebagai cara menyalurkan stres (Hamdi et al., 2023). Contohnya, anak yang memiliki rutinitas olahraga sejak kecil cenderung lebih mampu mengelola stres akademik di kemudian hari dibandingkan anak yang kurang mendapatkan stimulasi fisik.

Tantangan dalam Menerapkan Neuparenting

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan, penerapan *neuparenting* di masyarakat masih menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghambat efektivitasnya. Tantangan-tantangan ini meliputi, pertama, kurangnya pemahaman orang tua tentang *neuparenting*. Tidak semua orang tua memiliki akses terhadap informasi terkait *neuparenting* atau memahami cara mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Banyak orang tua yang masih berpegang pada pola asuh konvensional yang lebih menekankan aspek disiplin daripada memahami perkembangan otak anak (Saputra, 2022). Sebagai contoh, banyak orang tua yang menganggap anak laki-laki tidak boleh menangis karena dianggap "lemah," padahal ekspresi emosi merupakan bagian penting dari perkembangan mental yang sehat. Namun, seharusnya orang tua berperan dalam mengajarkan dan membangun regulasi diri pada anak serta mengembangkan perilaku yang mendukung kemampuan mereka dalam mengatur dan merencanakan proses belajar (Anggraeni et al., 2021).

Kedua, faktor sosial dan budaya yang menghambat perubahan pola asuh. Dalam beberapa budaya, pola asuh tradisional masih sangat kuat dan sulit digantikan dengan pendekatan berbasis ilmu pengetahuan (Hanafi, 2024). Perkembangan sosial merupakan proses pembentukan *social self* (pribadi dalam masyarakat), yakni pribadi dalam keluarga, budaya, bangsa, dan seterusnya (Rachmawati, 2020). Misalnya, dalam masyarakat yang masih memegang teguh stereotip gender, anak laki-laki lebih banyak didorong untuk bersikap mandiri dan kurang mendapatkan dukungan emosional. Akibatnya, anak laki-laki tumbuh dengan keterbatasan dalam mengekspresikan emosi dan kesulitan dalam menjalin hubungan sosial yang sehat.

Ketiga, keterbatasan waktu dan sumber daya bagi orang tua. Kurangnya komunikasi antara orang tua yang kurang. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan serta komunikasi yang baik antara orang tua dan sekolah untuk

menyelesaikan permasalahan ini. Jika hal ini terus berlanjut, anak akan menjadi pihak yang dirugikan akibat pola asuh yang kurang tepat. Orang tua yang sibuk bekerja seringkali merasa kesulitan untuk menerapkan strategi *neuroparenting* karena kurangnya waktu berkualitas bersama anak (Nooraeni 2017). Selain itu, akses terhadap sumber daya seperti buku parenting berbasis neurosains atau komunitas edukasi juga masih terbatas di beberapa daerah (Kasmawarni, 2018). Sebagai solusi, penggunaan teknologi seperti aplikasi parenting dan webinar edukatif dapat membantu meningkatkan pemahaman orang tua mengenai pola asuh berbasis neurosains (Snoek & Horstkötter, 2021).

4. KESIMPULAN

Neuroparenting merupakan pendekatan pengasuhan berbasis neurosains yang menawarkan cara baru dalam memahami dan mendidik anak laki-laki berdasarkan karakteristik perkembangan otaknya. Dengan memanfaatkan stimulasi sensorik, komunikasi yang tepat, serta rutinitas yang mendukung struktur otak, orang tua dapat membantu anak mengembangkan aspek kognitif, emosional, dan sosial secara lebih seimbang. Pendekatan ini berkontribusi signifikan dalam membentuk anak laki-laki yang lebih tangguh secara emosi dan adaptif terhadap lingkungan sosialnya. Namun, penerapan *neuroparenting* masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan pengetahuan orang tua, pengaruh budaya, dan keterbatasan waktu dalam praktik pengasuhan sehari-hari. Oleh karena itu, penting dilakukan upaya strategis untuk mensosialisasikan konsep *neuroparenting* melalui edukasi berbasis komunitas, pelatihan orang tua, dan dukungan kebijakan ramah anak. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengembangkan model implementasi *neuroparenting* yang relevan secara kultural dan kontekstual, khususnya dalam lingkungan keluarga Indonesia. Dengan demikian, *neuroparenting* tidak hanya menjadi wacana akademik, tetapi juga solusi praktis dalam pengasuhan anak laki-laki yang lebih efektif dan berkelanjutan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Fajar Ihza Alifiar, S.T., yang telah memberikan inspirasi dan dukungan selama proses penyusunan jurnal ini.

6. REFERENSI

- Ahmat Miftakul Huda, & Suyadi. (2020). Otak dan Akal dalam Kajian Al-Quran dan Neurosains. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(1), 67–79. <https://doi.org/10.35316/jpii.v5i1.242>
- Alfaeni, D. K. N., & Rachmawati, Y. (2023). Etnoparenting: Pola Pengasuhan Alternatif Masyarakat Indonesia. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(1), 51–60. <https://doi.org/10.31004/aulad.v6i1.432>
- Anak, P. K. (2023). Konsep Neuro Parenting dan Implementasinya dalam Pembentukan Karakter Anak. *Al-Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 24(02), 15–22. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/al-qalam/article/view/4891>
- Anggraeni, R. N., Fakhriyah, F., & Ahsin, M. N. (2021). Peran Orang Tua sebagai Fasilitator Anak dalam Proses Pembelajaran Online di Rumah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 105. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.105-117>
- Anhusadar, L. O. (2014). Perkembangan Otak Anak Usia Dini. *Shautut Tarbiyah*, 20(1), 98–113. <https://doi.org/10.31332/str.v20i1.37>
- Bertrand, M. (2011). New Perspectives on Gender. *Handbook of Labor Economics*, 4(PART B), 1543–1590. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02415-4](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02415-4)
- Erzad, A. M. (2018). Peran Orang Tua dalam Mendidik Anak Sejak Dini di Lingkungan Keluarga. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 5(2), 414. <https://doi.org/10.21043/thufula.v5i2.3483>
- Fitri, R. (2017). Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains. *Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik)*, 2(1), 56–64. <https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p56-64>
- Gerda, M. M., Wahyuningsih, S., & Dewi, N. K. (2022). Efektivitas Aplikasi Sex Kids Education untuk Mengenalkan Pendidikan Seks Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3613–3628. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2170>
- Hamdi, M., Sugitanata, A., & Hamroni, H. (2023). Membangun Ketahanan Mental Anak Dari Keluarga Broken Home: Integrasi Maqashid Syariah dan Teori Ekologi Sistem Bronfenbrenner. *AL-BALAD: Jurnal Hukum Tata Negara Dan Politik Islam*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.59259/ab.v3i1.94>
- Hanafi, G. (2024). Peran Orang Tua dalam Meningkatkan Ketahanan Mental Anak sebagai Upaya Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba di Masa Pandemi. *COMM-EDU: Community Education Jurnal*, 7(1), 2615–1480. <https://doi.org/10.22460/commedu.v7i1.9356>
- Kasmawarni. (2018). Increasing the Discipline of Children Through Application Neurosains Theory in Al-Hidayah Kindergarten in Aia Tabik. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*, 5(2), 85–98. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/index>
- Martin, C. (2024). From Educating Mothers to Neuroparenting: Ideas and Controversies in Parenting Issues. *Education, Parenting, and Mental Health Care in Europe: The Contradictions of Building Autonomous*

- Individuals*, Daly, 129–144. <https://doi.org/10.4324/9781003377207-11>
- Mascaro, J. S., Rentscher, K. E., Hackett, P. D., Mehl, M. R., & Rilling, J. K. (2017). Child Gender Influences Paternal Behavior, Language, and Brain Function. *Behavioral Neuroscience*, 131(3), 262–273. <https://doi.org/10.1037/bne0000199>
- Mulyana, E. H., Gandana, G., & Muslim, M. Z. N. (2017). Kemampuan Anak Usia Dini Mengelola Emosi Diri pada Kelompok B di Tk Pertiwi Dwp Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. *Jurnal Paud Agapedia*, 1(2), 214–232. <https://doi.org/10.17509/jpa.v1i2.9361>
- Nooraeni, R. (2017). Implementasi Program Parenting dalam Menumbuhkan Perilaku Pengasuhan Positif Orang Tua di PAUD Tulip Tarogong Kaler Garut. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 13(2), 31–41. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pls/article/view/8750>
- Pratiwi Srie Maya, Gandana Gilar, Q. (2024). Pentingnya Sex Education untuk Anak Usia Dini sebagai Pencegahan Pelecehan Seksual. *Genta Mulia*, 15(2), 269–275. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/gm/article/view/1065>
- Rachmawati, Y. (2020). Pengembangan Model Etnoparenting Indonesia pada Pengasuhan Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1150–1162. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.706>
- Rahmawati Indriyani, Rizqi, & Sofan, S. H. (2023). Konsep Neuro Parenting dan Implementasinya dalam Pembentukan Karakter Anak. *Jurnal Al-Qalam*, 24(02). <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/al-qalam/article/view/4891>
- Santosa, A. B., Nugroho, W., & Nurmallasari, W. (2022). Peningkatan Pemahaman Pola Asuh Orang Tua Melalui Program Parenting Education. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 3818–3828. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10271>
- Siron, Y., Asbi, S. A., Amalia, P. R., & Cahyani, L. (2023). Anak Laki-laki Tidak Boleh Menangis?: Bias Gender Pengasuhan Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 6(2), 75–94. <https://doi.org/10.24252/NANANEKE.v6i2.31738>
- Siti Anisah, A., Katmajaya, S., & Zakiyyah, W. L. (2021). Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Sikap Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(1), 434. <https://doi.org/10.52434/jp.v15i1.1178>
- Snoek, A., & Horstkötter, D. (2021). Neuroparenting: the Myths and the Benefits. An Ethical Systematic Review. *Neuroethics*, 14(3), 387–408. <https://doi.org/10.1007/s12152-021-09474-8>
- Solichah, A. S., Alwi, W., Anshoruddin, A., & Alam, M. (2021). Anak Usia Dini dalam Tinjauan Neuroscience dan Al-Qur'an. *El-Athfal: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Anak*, 1(01), 1–11. <https://doi.org/10.56872/elathfal.v1i01.267>
- Suniasih, N. W. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Neurosains Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Model Inkuiri. *Mimbar Ilmu*, 24(3), 417. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i3.22542>
- Suryadi, Ayuningrum, D., & Nopiana. (2021). Peran Ayah dalam Pendidikan Anak Usia Dini di Era Digital. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(02), 279–294. <https://doi.org/10.37542/iq.v3i02.136>
- Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1), 53–60. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v2i1.2785>
- Ulfah, M., Aryani, S. A., & Maemonah, M. (2023). Neuroparenting Book Development: Stimulation of Children's Brain Development. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3567–3578. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4689>
- Wathon, A. (2006). Neurosains dalam Pendidikan. *JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi*, 136–145. <https://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/lentera/article/view/1324>
- Zahirah, U., Nurwati, N., & Krisnani, H. (2019). Dampak dan Penanganan Kekerasan Seksual Anak Di Keluarga. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.24198/jppm.v6i1.21793>