

Pengembangan Karakter Sosial Islami Anak Usia Dini dengan Pendekatan Neuro-PAI (Neuroscience Islamic Education)

Syahrudin^{1*}

¹. Institut Agama Islam Riyadlotul Mujahidin Ngabar (IAIRM) Ponorogo

Email: syahrudin.mahakarya14@gmail.com

M. Zaki Su'aidi

Institut Agama Islam Riyadlotul Mujahidin Ngabar (IAIRM) Ponorogo

Email: m.zaki.suaidi@gmail.com

*Corresponding Address: syahrudin.mahakarya14@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: December 11, 2025

Accepted: December 20, 2025

Published: December 27, 2025

Keywords:

Neuro-PAI, neuroscience, Islamic education, Islamic social character, early childhood, mirror neurons, habituation.

ABSTRACT

Developing Islamic social character in early childhood is a crucial foundation for shaping a morally grounded generation capable of adapting to contemporary social dynamics. Early childhood (ages 0–6) represents a golden period of brain development, during which approximately 80% of synaptic connections are formed and remain highly responsive to environmental stimulation. This article aims to analyze how the Neuro-PAI (Neuroscience Islamic Education) approach can serve as an effective strategy for internalizing Islamic social values in young children. Using a literature review method, the study examines neuroscientific findings related to learning through positive emotions, the role of mirror neurons in imitation, and synaptic strengthening through habituation. These findings are integrated with core Islamic educational principles such as modeling (*uswah hasanah*), habituation of good behavior, and nurturing based on compassion. The results indicate that Neuro-PAI optimizes social character formation through five key strategies: emotional-positive stimulation, mirror-neuron-based modeling, habituation of Islamic social practices, Islamic storytelling supported by brain activation patterns, and value-based social play. Together, these strategies strengthen neural pathways responsible for empathy, emotional intelligence, self-regulation, and prosocial behavior. This approach effectively fosters sustainable Islamic social habits in children's daily lives. The novelty of this study lies in the formulation of the Neuro-PAI framework as an integrated approach that systematically combines neuroscience and Islamic education. It positions Islamic character-building not merely as a normative doctrine but as a biological process shaped through the child's neural mechanisms. This contribution provides both theoretical and practical insights for Islamic early childhood educators in designing more effective, holistic, and evidence-based learning strategies.

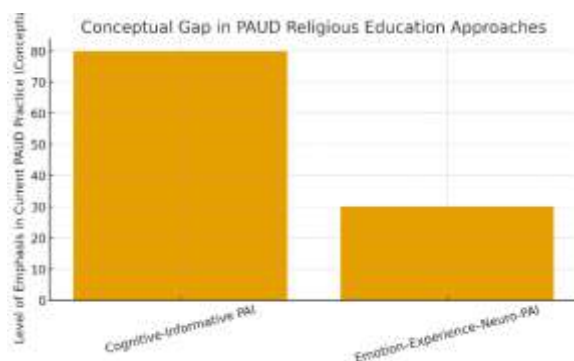
© 2025 . Syahrudin

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan fase perkembangan paling krusial dalam kehidupan manusia. Pada masa ini, perkembangan kognitif, sosial, emosional, moral, dan spiritual terjadi secara cepat dan intensif (El Zaldie & Hanif, 2025; Syaidah, n.d.). Para ahli menyebut usia 0–6 tahun sebagai *golden age*, yaitu periode ketika otak anak membentuk jutaan koneksi sinaptik yang memengaruhi karakter dan perilaku mereka di masa mendatang (Firdaus et al., 2025). Oleh karena itu, pendidikan yang diberikan pada usia dini harus dirancang secara tepat, terarah, dan

berlandaskan prinsip perkembangan anak. Dalam konteks pendidikan Islam, anak usia dini memiliki posisi strategis sebagai generasi penerus yang akan membawa nilai dan ajaran Islam dalam kehidupan sosial masyarakat (Nabihasnah et al., 2025). Pendidikan Agama Islam (PAI) sejak dini bukan hanya bertujuan mengenalkan konsep ibadah atau pengetahuan keagamaan semata, tetapi lebih jauh untuk membentuk karakter Islami yang tercermin dalam perilaku sosial sehari-hari. Nilai-nilai seperti kejujuran, empati, kasih sayang, adab, dan tolong-menolong harus diajarkan melalui pengalaman konkret dan pembiasaan (R. Ahmad, 2025).

Namun, realitas pendidikan saat ini menunjukkan bahwa banyak lembaga PAUD dan guru masih terjebak dalam pola pengajaran PAI yang bersifat kognitif dan informatif. Anak diajarkan hafalan doa, nama-nama nabi, atau cerita moral tanpa pendalaman terhadap makna sosial yang terkandung di dalamnya (Asra, 2025). Pendekatan seperti ini cenderung membuat pendidikan agama menjadi normatif dan kurang menyentuh aspek emosional serta perilaku anak dalam kehidupan nyata. Kondisi tersebut diperparah oleh minimnya pemahaman tentang bagaimana otak anak bekerja dalam menyerap nilai-nilai moral dan sosial (A. Ahmad, 2025; Gofur et al., 2025). Banyak pendidik belum menyadari bahwa karakter tidak dibentuk hanya melalui instruksi verbal, tetapi melalui interaksi, pengalaman emosional, dan keteladanan yang mengaktifkan jalur-jalur neuron tertentu dalam otak (Santana et al., 2025). Hal ini menyebabkan proses internalisasi nilai agama menjadi kurang efektif dan tidak berjalan secara optimal. Berikut *Conceptual Gap Religious Education Approaches*:



Gambar. 1.1. Grafik *Conceptual Gap Religious Education Approaches*

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan modern, terutama neurosains, perspektif baru muncul dalam dunia pendidikan. Neurosains mengungkapkan bahwa perkembangan otak anak sangat dipengaruhi oleh stimulasi lingkungan, emosi positif, pengulangan, dan hubungan hangat dengan orang dewasa (Ansya et al., 2025; Firdaus et al., 2025; Santana et al., 2025). Penemuan tentang neuron cermin (mirror neurons) juga menjelaskan mengapa anak mudah meniru perilaku yang mereka lihat setiap hari. Temuan-temuan ini memberi wawasan bahwa pengembangan karakter harus selaras dengan cara kerja otak. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, integrasi neurosains dan nilai-nilai keislaman melahirkan konsep Neuro-PAI (Neuroscience Islamic Education). Pendekatan ini menekankan bahwa pendidikan agama harus dirancang sesuai dengan mekanisme biologis dan psikologis perkembangan otak anak. Dengan demikian, nilai-nilai sosial Islami tidak hanya disampaikan secara verbal, tetapi juga melalui stimulasi yang dapat memperkuat koneksi sinaptik yang terkait dengan perilaku positif.

Neuro-PAI memandang bahwa karakter sosial Islami terbentuk melalui kombinasi antara pengalaman emosional, keteladanan, pembiasaan, dan aktivitas sosial yang

menyenangkan. Misalnya, nilai empati dapat ditanamkan melalui permainan peran, storytelling yang menyentuh emosi, atau kegiatan berbagi yang dilakukan secara rutin. Proses ini akan mengaktifkan pusat-pusat emosi di otak seperti amigdala dan prefrontal cortex, sehingga anak lebih mudah memahami dan merasakan nilai moral yang diajarkan. Nilai sosial Islami seperti ukhuwah, saling menghargai, gotong royong, dan adab berinteraksi sangat penting ditanamkan sejak dini. Nilai-nilai ini bukan hanya bagian dari akhlak mulia, tetapi juga menjadi modal sosial yang menentukan kualitas hubungan anak dengan orang lain. Dalam Islam, pembangunan karakter sosial merupakan bagian integral dari pendidikan akhlak, sebagaimana dicontohkan Rasulullah SAW sebagai teladan paling sempurna dalam berinteraksi sosial (Aula Ramadhani et al., 2025).

Pendekatan Neuro-PAI menjadi semakin relevan ketika melihat tantangan perkembangan sosial anak usia dini di era modern. Perubahan gaya hidup digital membuat sebagian anak lebih sering berinteraksi dengan layar dibandingkan dengan lingkungan sosialnya. Hal ini dapat menghambat kemampuan mereka dalam memahami emosi, berinteraksi, bekerja sama, dan menunjukkan empati. Dengan stimulasi yang tepat berdasarkan prinsip neurosains, nilai sosial Islami dapat menjadi alat untuk mengembalikan keseimbangan perkembangan sosial anak (Jayadi et al., 2025).

Selain itu, keluarga dan guru sebagai lingkungan terdekat anak memegang peran sentral dalam penerapan Neuro-PAI. Anak belajar melalui keteladanan, sehingga perilaku sosial Islami guru dan orang tua akan terekam kuat dalam memori jangka panjang anak. Proses imitasi ini berlangsung secara otomatis melalui aktivasi neuron cermin ketika anak melihat dan mengamati perilaku orang dewasa. Oleh karena itu, kualitas interaksi pendidik menjadi faktor penentu keberhasilan pendidikan karakter Islami. Pengembangan karakter sosial Islami dengan pendekatan Neuro-PAI juga sejalan dengan tujuan pendidikan nasional dan pendidikan Islam, yaitu membentuk manusia yang berakhlak mulia, berperilaku sosial positif, dan memiliki kecerdasan emosional. Karakter tidak lahir secara tiba-tiba, tetapi dibentuk melalui proses pembelajaran yang terencana dan berulang. Dengan dukungan neurosains, pembentukan karakter menjadi lebih terukur dan berbasis bukti (evidence-based) (Adiansha et al., n.d.).

Dalam lingkungan PAUD, implementasi Neuro-PAI dapat dilakukan melalui kegiatan sehari-hari seperti salam-sapa, doa bersama, bekerja dalam kelompok, serta kegiatan bermain yang melibatkan interaksi sosial. Melalui aktivitas tersebut, guru dapat memberikan stimulasi langsung yang mengembangkan jalur otak yang berhubungan dengan pengendalian emosi, perilaku prososial, dan kepekaan sosial. Selain stimulasi sosial, Neuro-PAI menekankan pentingnya emosi positif dalam pendidikan karakter. Neurosains membuktikan bahwa pembelajaran yang dilakukan dalam keadaan emosional yang nyaman, dihargai, dan dicintai akan memperkuat proses internalisasi nilai. Dalam konteks PAI, nilai kasih sayang (rahmah), persaudaraan, dan kelembutan merupakan pondasi utama yang sejalan dengan kebutuhan emosional anak usia dini (Damayanti, 2025).

Dengan demikian, pendekatan Neuro-PAI tidak hanya menawarkan inovasi metodologis, tetapi juga menjadi jembatan antara ilmu modern dengan ajaran Islam. Integrasi ini memastikan bahwa pendidikan agama tidak hanya berbasis pengetahuan, tetapi juga berbasis pengalaman, emosional, dan neurologis. Hal ini menjadikan pengembangan karakter sosial Islami lebih efektif, bermakna, dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, pengembangan karakter sosial Islami melalui pendekatan Neuro-PAI sangat penting dan relevan untuk diterapkan dalam pendidikan anak usia dini. Pendekatan ini mampu menjawab tantangan modern, memperkuat efektivitas pembelajaran PAI, dan membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga cerdas secara sosial dan spiritual. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai Neuro-PAI perlu dilakukan untuk memperkaya praktik pendidikan Islam di masa depan.

METODE

Artikel ini disusun menggunakan pendekatan kajian pustaka (*library research*), yaitu metode penelitian yang memfokuskan pada penelaahan berbagai sumber ilmiah yang relevan untuk membangun pemahaman konseptual mengenai pengembangan karakter sosial Islami melalui pendekatan Neuro-PAI (Aslan & Arifudin, 2025). Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri beragam literatur seperti jurnal internasional dan nasional tentang neurosains pendidikan, buku perkembangan anak usia dini, referensi Pendidikan Agama Islam (PAI), teori karakter Islami, serta penelitian yang mengulas hubungan antara stimulasi otak, emosi, dan perilaku sosial anak. Sumber-sumber tersebut diperoleh melalui database akademik seperti Google Scholar, ResearchGate, DOAJ, serta repositori perguruan tinggi.

Proses analisis dilakukan dengan teknik analisis isi (*content analysis*) yang memungkinkan penulis mengidentifikasi konsep kunci, prinsip perkembangan otak, mekanisme pembelajaran berbasis neurosains, dan nilai-nilai sosial Islami yang relevan. Melalui proses pengkodean (*coding*) konseptual, berbagai temuan dari literatur dikategorikan menjadi beberapa tema utama seperti peran emosi positif dalam pembelajaran, fungsi neuron cermin dalam keteladanan, hubungan pembiasaan dengan pembentukan sinaps, serta relevansi nilai-nilai Islam dalam pengembangan karakter sosial (Udin et al., n.d.). Setiap tema dianalisis secara kritis untuk menghubungkan teori neurosains dengan prinsip pedagogis PAI.

Selanjutnya, dilakukan proses sintesis teoritis untuk merumuskan model konseptual Neuro-PAI sebagai pendekatan integratif dalam pengembangan karakter sosial Islami anak. Sintesis ini meliputi penggabungan perspektif neurosains mengenai perkembangan otak dengan nilai-nilai akhlak Islami, sehingga menghasilkan kerangka pemahaman baru yang lebih komprehensif. Validitas isi dalam kajian ini dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan temuan dari berbagai literatur yang kredibel dan saling melengkapi (Firdausi, 2025). Dengan pendekatan ini, artikel mampu menyajikan pemahaman mendalam berbasis teori yang kuat dan berlandaskan bukti-bukti ilmiah, sehingga dapat menjadi dasar konseptual bagi pengembangan metode pendidikan karakter Islami yang sesuai dengan cara kerja otak anak usia dini (Aldi & Khairanis, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pentingnya Pengembangan Karakter Sosial Islami pada Anak Usia Dini

Pengembangan karakter sosial Islami pada anak usia dini merupakan fondasi utama dalam membentuk kepribadian yang berakhlak mulia sejak awal kehidupan. Pada masa dini, anak berada dalam fase emas (*golden age*) di mana perkembangan otak berlangsung sangat pesat dan responsif terhadap stimulus lingkungan. Nilai-nilai sosial Islami seperti ukhuwah, empati, adab, kejujuran, kepedulian, dan sikap hormat tidak dapat terbentuk

secara instan; nilai tersebut memerlukan proses internalisasi yang konsisten melalui pengalaman konkret, pembiasaan, interaksi, serta keteladanan. Pada titik ini, penguatan karakter sosial Islami menjadi kebutuhan mendasar agar anak tumbuh dengan identitas yang berlandaskan nilai-nilai keislaman (Azhirakeisha et al., 2025).

Dalam perspektif perkembangan anak, kemampuan sosial-emosional berkembang bersamaan dengan perkembangan kognitif dan moral. Islam menempatkan akhlak sebagai tujuan utama pendidikan, sebagaimana misi utama Nabi Muhammad SAW untuk menyempurnakan akhlak manusia. Karena itu, fase usia dini adalah momentum paling tepat untuk menanamkan nilai-nilai yang kelak menentukan cara anak berinteraksi dengan orang lain dan lingkungannya. Ketika nilai sosial Islami ditanamkan sejak dini, anak lebih mudah memahami makna berbagi, bekerja sama, menunjukkan kasih sayang, serta berperilaku sopan dalam berbagai situasi sosial (Yuliawati & Wahyuni, 2025).

Nilai ukhuwah misalnya, membantu anak memahami pentingnya hubungan harmonis dengan teman dan guru. Ukhuwah bukan hanya konsep spiritual tetapi juga keterampilan sosial untuk menjalin relasi positif. Empati, yang menjadi salah satu inti ajaran Islam, memungkinkan anak memahami perasaan orang lain sehingga dapat bertindak dengan kasih sayang dan tidak menyakiti. Sementara itu, adab dalam Islam bukan sekadar sopan santun, tetapi panduan perilaku yang mengarahkan anak agar mampu menempatkan diri dengan tepat dan bertindak sesuai nilai moral yang benar. Begitu pula kejujuran, yang merupakan nilai fundamental dalam Islam, membentuk integritas dan kepribadian yang dapat dipercaya (Umamah et al., 2025).

Anak usia dini membutuhkan pengalaman langsung untuk dapat memahami dan mempraktikkan nilai-nilai tersebut. Secara neurologis, proses penanaman nilai terjadi ketika anak mengalami interaksi yang bermakna, melihat contoh nyata, dan mempraktikkan aktivitas sosial dalam kehidupan sehari-hari. Pembiasaan berbagi makanan, bergiliran bermain, mengucapkan salam, meminta maaf, serta membantu teman adalah bentuk stimulasi yang memperkuat jalur-jalur sinaps di otak sehingga nilai sosial Islami tertanam kuat. Tanpa pengalaman langsung, nilai-nilai tersebut hanya menjadi konsep abstrak yang sulit diterapkan anak dalam konteks sosial (A. Ahmad, 2025).

Keteladanan guru, orang tua, dan lingkungan sekolah juga berperan sangat penting. Anak belajar melalui pengamatan dan imitasi (*observational learning*). Ketika anak menyaksikan perilaku baik, seperti guru yang bersikap lembut, jujur, dan adil, otak anak mengaktifkan neuron cermin (*mirror neurons*) yang memudahkan mereka meniru perilaku tersebut. Dengan demikian, pengembangan karakter sosial Islami harus dilakukan melalui pendekatan yang menyeluruh, bukan hanya melalui instruksi verbal, tetapi melalui interaksi yang hangat, pembiasaan, latihan, serta contoh nyata (Udin et al., n.d.).

Pentingnya pengembangan karakter sosial Islami pada anak usia dini juga berkaitan dengan persiapan mereka menghadapi tantangan sosial pada era modern. Anak yang memiliki karakter sosial Islami akan lebih siap menghadapi lingkungan yang heterogen dan berpotensi menimbulkan konflik nilai. Mereka tidak hanya mampu berinteraksi secara sopan dan efektif, tetapi juga memiliki pijakan moral yang kuat dalam mengambil keputusan. Dalam konteks sosial yang semakin kompleks, nilai-nilai seperti empati,

kejujuran, dan adab menjadi “kompas internal” yang membantu anak mengelola emosi, memahami orang lain, dan berperilaku sesuai tuntunan Islam.

Dengan demikian, pengembangan karakter sosial Islami pada anak usia dini bukan sekadar program pendidikan, melainkan investasi jangka panjang untuk membentuk generasi yang berakhlak, beradab, dan mampu berkontribusi positif dalam masyarakat. Nilai-nilai Islami yang ditanamkan sejak dini akan membentuk pola pikir, sikap, dan kebiasaan yang melekat sepanjang hayat.

2. Kaitan Neurosains dengan Pendidikan Islam

Neurosains sebagai ilmu yang mengkaji struktur dan fungsi otak memberikan landasan ilmiah yang sangat kuat bagi praktik pendidikan, termasuk Pendidikan Islam. Perkembangan terbaru dalam penelitian neurosains menunjukkan bahwa masa usia dini merupakan periode paling krusial untuk membentuk perilaku, karakter, serta kompetensi sosial anak. Dalam konteks ini, prinsip-prinsip neurosains memiliki relevansi yang signifikan dengan konsep pendidikan dalam Islam, terutama karena keduanya sama-sama menekankan pentingnya keteladanan, pembiasaan, dan pengalaman nyata dalam menanamkan nilai-nilai luhur (SHOLEKAH, 2025).

Salah satu temuan neurosains yang paling penting adalah bahwa sekitar 80% sinaps otak berkembang pada usia 0–6 tahun. Pada fase ini, otak anak membentuk koneksi saraf dengan kecepatan yang sangat tinggi, merespons setiap rangsangan dan pengalaman yang diberikan oleh lingkungan. Proses ini menunjukkan betapa pentingnya memberikan stimulus yang tepat pada masa-masa awal kehidupan. Dalam Pendidikan Islam, fase ini sejalan dengan anjuran untuk menanamkan nilai akidah, adab, dan akhlak sejak dini karena hati dan pikiran anak masih sangat lembut, mudah dibentuk, dan responsif terhadap pembiasaan (HASFI, n.d.).

Neurosains juga menegaskan bahwa anak belajar lebih efektif ketika berada dalam kondisi emosi positif (Sa’adah & Prasetyo, 2025). Emosi yang aman, hangat, dan menyenangkan akan mengaktifkan area otak yang berhubungan dengan pembelajaran, sedangkan stres dan ketakutan justru menghambat perkembangan kognitif dan sosial. Hal ini sejalan dengan konsep Islam tentang pendidikan yang dilakukan dengan kelembutan, kasih sayang, dan hikmah. Dalam Al-Qur’an dan hadis, pendidikan ditekankan harus dilakukan tanpa kekerasan, penuh kasih, dan melalui pendekatan yang membawa ketenangan, sebagaimana sifat rahmah (kasih sayang) yang menjadi ciri mendasar hubungan antara pendidik dan anak (Fachrina, 2025).

Selain peran emosi, temuan tentang neuron cermin (mirror neurons) memberikan penjelasan biologis mengenai bagaimana anak belajar melalui observasi dan peniruan. Neuron cermin membuat anak secara otomatis meniru perilaku yang mereka lihat dari orang dewasa, terutama figur yang mereka percayai seperti orang tua dan guru. Hal ini menjadi bukti ilmiah bahwa keteladanan merupakan strategi pendidikan paling ampuh, bukan hanya secara moral tetapi juga secara neurologis. Islam sejak awal telah menegaskan konsep uswah hasanah, yaitu pendidikan melalui teladan, di mana perilaku pendidik menjadi model utama pembelajaran anak (Widiyangingtiyas et al., 2025).

Dalam Pendidikan Islam, pembiasaan (habit formation) juga menjadi prinsip penting. Neurosains mendukung hal ini melalui konsep penguatan sinaps: jalur otak yang sering digunakan akan semakin kuat, sedangkan jalur yang jarang digunakan akan melemah.

Artinya, ketika anak dibiasakan mengucapkan salam, berbagi, menjaga kebersihan, berperilaku sopan, atau membaca doa, jalur kebiasaan tersebut akan terpatrit kuat dalam sistem saraf mereka. Semakin sering perilaku baik dilakukan, semakin permanen pula pembentukan karakter tersebut. Ini menunjukkan keselarasan mendalam antara ajaran Islam mengenai pembiasaan akhlak dan penjelasan ilmiah tentang cara kerja otak (Isa, 2023).

Integrasi neurosains dengan Pendidikan Islam membuka pemahaman baru bahwa pendidikan akhlak bukan sekadar proses spiritual atau moral, tetapi juga proses biologis yang melibatkan pembentukan struktur otak. Hal ini memberikan dasar ilmiah bahwa nilai-nilai keislaman dapat tertanam kuat apabila disampaikan melalui metode yang sesuai dengan prinsip kerja otak anak. Dengan demikian, pendekatan pendidikan yang menggabungkan neurosains dan nilai-nilai Islam seperti dalam konsep Neuro-PAI dapat menjadi strategi yang lebih komprehensif, efektif, dan relevan dalam membentuk karakter sosial Islami anak usia dini (Syahrudin et al., 2022).

3. Implementasi Pendekatan Neuro-PAI

Implementasi pendekatan Neuro-PAI dalam pengembangan karakter sosial Islami pada anak usia dini dilakukan dengan memadukan prinsip-prinsip neurosains dengan nilai-nilai dasar Pendidikan Agama Islam. Pendekatan ini berangkat dari pemahaman bahwa otak anak belajar paling optimal melalui interaksi positif, keteladanan, pembiasaan, cerita yang menyentuh emosi, serta permainan yang melibatkan aktivitas sosial. Setiap strategi dalam Neuro-PAI tidak hanya dirancang untuk menanamkan nilai Islami, tetapi juga untuk mengaktifkan jalur-jalur saraf yang mendukung perilaku sosial anak sehingga pembelajaran menjadi lebih mendalam, bermakna, dan bertahan lama (Syahrudin, 2019).

a. Stimulasi Emosi Positif

Stimulasi emosi positif merupakan langkah awal yang fundamental dalam pendekatan Neuro-PAI. Suasana belajar yang aman, hangat, dan penuh kasih sayang membuat otak anak berada dalam kondisi optimal untuk menerima penguatan nilai sosial. Guru dan orang tua dapat menciptakan lingkungan tersebut melalui tindakan sederhana seperti memberi apresiasi ketika anak berperilaku baik, menyapa anak dengan senyum tulus setiap pagi, atau memeluk dan menenangkan anak ketika ia melakukan kesalahan namun bersedia memperbaiki diri. Emosi positif tidak hanya menumbuhkan rasa percaya diri, tetapi juga memperkuat memori jangka panjang dan membuka ruang bagi terbentuknya sinaps baru. Dengan demikian, setiap pengalaman positif yang terkait dengan nilai sosial Islami akan lebih mudah tersimpan dalam struktur otak anak dan mempengaruhi perilakunya secara berkelanjutan (Pratama & Arif, 2024).

b. Keteladanan Berbasis Neuron Cermin

Salah satu aspek terpenting dalam Neuro-PAI adalah keteladanan yang didukung oleh mekanisme neuron cermin dalam otak. Neuron cermin memungkinkan anak meniru perilaku orang dewasa secara spontan dan tidak disadari. Oleh karena itu, guru dan orang tua harus menjadi model perilaku Islami yang konsisten dan nyata. Mereka perlu berbicara dengan tutur kata yang sopan, menunjukkan empati ketika anak atau teman sebayanya mengalami kesulitan, mengelola emosi secara bijaksana, serta

mempraktikkan adab Islami dalam setiap interaksi. Ketika anak melihat secara langsung bagaimana nilai-nilai tersebut diterapkan, neuron cermin mereka akan menangkap pola perilaku tersebut dan menyimpannya sebagai acuan tindakan. Dengan kata lain, keteladanan bukan hanya nasihat moral, tetapi rangsangan biologis yang mengaktifkan pembentukan karakter sosial pada anak.

c. Pembiasaan Sosial Islami

Pembiasaan merupakan metode efektif untuk menanamkan nilai sosial Islami secara permanen pada jaringan saraf anak. Dalam kerangka Neuro-PAI, pembiasaan dilakukan melalui aktivitas repetitif yang mendukung penguatan jalur neuron terkait perilaku sosial positif. Kegiatan seperti mengucapkan salam ketika bertemu, antri dengan tertib saat bermain, berbagi makanan dengan teman, meminta maaf ketika melakukan kesalahan, dan memberikan maaf kepada yang lain merupakan contoh stimulasi yang merutinkan perilaku Islami dalam kehidupan sehari-hari. Setiap pengulangan membuat sinaps yang mengatur perilaku tersebut semakin kuat sehingga nilai sosial Islami berubah menjadi karakter yang melekat. Semakin sering anak berlatih perilaku tersebut, semakin permanen pula bentuk karakter yang terbentuk.

d. Storytelling Islami Berbasis Aktivasi Otak

Storytelling atau bercerita merupakan teknik yang sangat kuat dalam Neuro-PAI karena mampu mengintegrasikan aspek kognitif, emosional, dan moral sekaligus. Cerita tentang tokoh-tokoh Islam seperti Nabi Muhammad SAW, sahabat, atau tokoh-tokoh mulia lainnya mampu merangsang imajinasi anak, menstimulasi sistem limbik (pusat emosi), dan mengaktifkan area otak yang terkait dengan pemahaman nilai moral. Ketika anak mendengarkan cerita yang menyentuh emosi, otak mereka memproduksi hormon oksitosin yang memperkuat empati dan keterikatan sosial. Dengan demikian, storytelling Islami bukan sekadar hiburan, tetapi sarana efektif untuk menanamkan nilai ukhuwah, tolong-menolong, kejujuran, dan adab melalui pengalaman emosional yang mendalam.

e. Permainan Sosial Berbasis Nilai Islam

Permainan merupakan aktivitas yang sangat disukai anak usia dini dan menjadi media yang efektif dalam pendekatan Neuro-PAI. Permainan kelompok, permainan peran, atau simulasi interaksi sosial tidak hanya mendorong anak untuk bekerja sama, tetapi juga memadukan stimulasi motorik, emosi, dan keterampilan sosial. Misalnya, permainan peran tentang membantu teman yang jatuh, bermain “berbagi rezeki”, atau permainan antri dapat menumbuhkan empati, kepekaan sosial, dan rasa tanggung jawab. Permainan yang dipandu dengan nilai-nilai Islam membantu anak memahami makna sosial dalam konteks nyata sekaligus menstimulasi area otak yang berfungsi untuk pemecahan masalah, regulasi emosi, dan hubungan interpersonal. Aktivitas bermain seperti ini menjadikan nilai sosial Islami lebih mudah dipahami, diterapkan, dan diintegrasikan ke dalam perilaku sehari-hari (Isa et al., 2023).

4. Dampak Pendekatan Neuro-PAI

Pendekatan Neuro-PAI memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan karakter sosial Islami pada anak usia dini karena memadukan prinsip kerja otak dengan nilai-nilai luhur dalam Islam. Integrasi antara neurosains dan Pendidikan Agama Islam memungkinkan tercapainya proses pembelajaran yang tidak hanya efektif secara akademik,

tetapi juga mendalam secara emosional dan spiritual. Dampak ini dapat dilihat dari perkembangan perilaku, emosi, dan kemampuan sosial anak yang semakin matang dan selaras dengan ajaran Islam. Pendekatan Neuro-PAI pada akhirnya tidak hanya membentuk karakter moral yang baik, tetapi juga karakter spiritual yang kokoh dan berkelanjutan.

Salah satu dampak utama pendekatan ini adalah peningkatan kemampuan empati. Ketika anak menerima stimulasi emosi positif, mendengarkan cerita Islami, atau terlibat dalam permainan sosial, bagian otak yang berfungsi memahami perasaan orang lain menjadi semakin aktif. Anak mulai mampu merasakan apa yang dirasakan teman, memahami situasi sosial, dan menunjukkan kepedulian. Empati menjadi unsur penting dalam karakter sosial Islami, karena Islam sangat menekankan sikap kasih sayang, membantu sesama, dan tidak menyakiti makhluk Allah (Yahuda et al., 2024).

Pendekatan Neuro-PAI juga mendorong terbentuknya kebiasaan sosial Islami melalui pembiasaan dan penguatan jalur saraf. Kebiasaan seperti mengucapkan salam, berbagi, bergiliran, meminta maaf, dan menunjukkan adab Islami tumbuh dari proses pengulangan yang konsisten. Setiap perilaku baik yang dilakukan secara rutin akan membentuk jaringan sinaps yang kuat sehingga perilaku tersebut menjadi bagian dari karakter anak. Dengan demikian, nilai-nilai Islami tidak hanya dipahami, tetapi benar-benar menjadi bagian dari identitas dan kepribadian anak.

Selain itu, pendekatan ini berperan penting dalam meningkatkan kecerdasan emosional anak. Ketika anak dibimbing dengan kelembutan, diberi dukungan emosional, dan mendapatkan contoh perilaku Islami, mereka belajar mengenali emosi sendiri dan emosi orang lain. Kecerdasan emosional yang tinggi membantu anak mengelola perasaan seperti marah, kecewa, atau takut secara lebih proporsional. Dalam Islam, kemampuan mengelola emosi merupakan bagian dari akhlak karena seorang Muslim dianjurkan untuk bersabar, menahan amarah, dan bersikap lembut (Bustaman, n.d.).

Neuro-PAI juga mendukung kemampuan anak dalam mengendalikan diri (self-regulation). Proses ini terjadi karena anak terbiasa berada dalam suasana positif, belajar dari model perilaku Islami, dan melakukan aktivitas berulang yang memerlukan kedisiplinan. Pengendalian diri merupakan bagian penting dari perkembangan fungsi eksekutif otak yang berkaitan dengan perencanaan, pengambilan keputusan, dan kemampuan menahan impuls. Dalam konteks Islami, pengendalian diri adalah fondasi akhlak mulia, yang sejalan dengan nilai sabar, tawadhu', dan tidak tergesa-gesa (Santika et al., 2026).

Dampak lain yang terlihat adalah munculnya perilaku Islami dalam kehidupan sehari-hari secara alami. Berkat aktivasi neuron cermin, pembiasaan, dan penguatan sinaps melalui pengalaman emosional, anak mulai menunjukkan perilaku Islami tanpa harus diperintah. Mereka lebih mudah menolong teman, berperilaku sopan, menjaga kebersihan, menghormati orang tua dan guru, serta melakukan kegiatan ibadah sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan Neuro-PAI tidak hanya menciptakan perilaku yang bersifat situasional, tetapi membentuk karakter yang menginternalisasi nilai Islam secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, pendekatan Neuro-PAI memberikan dampak yang bersifat jangka panjang karena menyentuh aspek moral dan spiritual sekaligus. Proses pembentukan

karakter tidak hanya terjadi pada tataran perilaku, tetapi juga pada struktur otak yang berhubungan dengan emosi, regulasi, dan interaksi sosial. Dengan demikian, Neuro-PAI menjadi pendekatan yang efektif untuk membangun generasi anak usia dini yang tidak hanya cerdas secara sosial dan emosional, tetapi juga memiliki pondasi spiritual yang kuat dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pendekatan Neuro-PAI mengintegrasikan prinsip neurosains dengan Pendidikan Islam untuk membentuk karakter sosial Islami pada anak usia dini. Pada usia 0–6 tahun, perkembangan sinaps otak mencapai puncaknya sehingga anak sangat responsif terhadap stimulasi emosi positif, keteladanan, dan pembiasaan. Melalui strategi seperti stimulasi emosi positif, keteladanan berbasis neuron cermin, pembiasaan perilaku Islami, storytelling Islami, serta permainan sosial, Neuro-PAI efektif memperkuat jalur saraf yang berkaitan dengan perilaku sosial dan moral. Pendekatan ini terbukti meningkatkan empati, kecerdasan emosional, kemampuan mengendalikan diri, serta membentuk kebiasaan sosial Islami yang bertahan jangka panjang. Kebaruan (novelty) dari artikel ini terletak pada integrasi sistematis antara neurosains dan pendidikan Islam, yang belum banyak dikembangkan sebagai satu pendekatan terpadu untuk PAUD. Konsep Neuro-PAI menempatkan akhlak bukan hanya sebagai nilai spiritual, tetapi juga sebagai proses biologis yang dibangun melalui mekanisme otak anak. Dengan demikian, Neuro-PAI menjadi model pendidikan karakter yang komprehensif, kontekstual, dan berbasis bukti ilmiah, serta relevan diterapkan pada lembaga pendidikan anak usia dini berbasis Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiansha, A. A., Asriyadin, M., Fauzi, A., & Diana, N. (n.d.). *Model Brain-Based Deep Learning: Integrasi Neurosains dan Teknologi dalam*.
- Ahmad, A. (2025). Integrasi Nilai Sosial dan Emosional dalam Kurikulum Anak Usia Dini. *Arunika Widya: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(1), 26–31.
- Ahmad, R. (2025). Nilai-Nilai Pendidikan Karakter di Sekolah dasar. *Bunga Rampai Pendidikan Karakter: Membangun Karakter Di Tengah Perubahan Zaman*, 111.
- Aldi, M., & Khairanis, R. (2025). MEMBANGUN KARAKTER ISLAMIS PADA ANAK USIA DINI MELALUI PENDIDIKAN AGAMA YANG HOLISTIK. *Pijar Pelita: Journal of Early Childhood Education and Early Childhood Islamic Education*, 1(1), 9–17.
- Ansyah, Y. A., Halimatussakdiah, E. D. S., Mandasari, N. K., Humaira, N. U., & Rahma, M. (2025). *Pendekatan Neurosains Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Aslan, A., & Arifudin, O. (2025). Analisis Dampak Kurikulum Cinta Dalam Pendidikan Islam Sebagai Pendidikan Transformatif Yang Mengubah Perspektif Dan Sikap Peserta Didik: Kajian Pustaka Teoritis Dan Praktis. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 3(1), 83–94.
- Asra, A. (2025). *PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS HUMAN VALUES SISWA FASE D DI UPT SMP NEGERI 2 MALANGKE BARAT*. Universitas Islam Negeri Palopo.

- Aula Ramadhani, T., Azwar, B., & Nurjanah, N. (2025). *Konsep pola pendidikan Rasulullah SAW sebagai model pendidikan karakter di Indonesia*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Azhirakeisha, S. M., Afriannisa, A., Rahma, L. H., & Aisyah, R. (2025). Membangun Karakter Anak melalui Pendidikan Islam di Sekolah Dasar. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(3), 2540–2550.
- Bustaman, M. A. (n.d.). *Kekuatan di Balik Kesabaran: Tafsir Tematik tentang Pengendalian Amarah dalam Al-Qur'an dan Sunnah*.
- Damayanti, D. C. (2025). Analisis love language guru terhadap perkembangan sosial emosional anak usia dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 107–121.
- El Zaldie, Z., & Hanif, M. (2025). Peranan Psikologi Pendidikan Dalam Mendorong Pertumbuhan Dan Perkembangan Holistik Peserta Didik Melalui Aspek Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik. *Al-Ilmiya: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(3), 536–545.
- Fachrina, Z. F. (2025). PENDEKATAN KASIH SAYANG DALAM PENDIDIKAN ANAK: ANALISIS PENGGUNAAN KATA “BUNAYYA” DALAM SURAT LUKMAN. *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 4(3), 795–804.
- Firdaus, K., Dahlan, D., Lahmi, A., & Hakim, R. (2025). PROSES PERKEMBANGAN OTAK SERTA PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP PENDIDIKAN. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(1), 88–99.
- Firdausi, Y. S. (2025). *Penggunaan Kitab Jazari dalam Pembelajaran Membaca Al-Qur'an Santri Kelas 1 Aliyyah Pondok Pesantren Ar-robbani Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2024/2025*.
- Gofur, M. A., Huda, M., Hakim, F., & Suhartiningsih, S. (2025). Pendidikan Berbasis Nilai Mengintegrasikan Etika dan Moral Untuk Mencerdaskan Generasi Muda. *El Banar: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 44–55.
- HASFI, F. (n.d.). *STRATEGI ORANG TUA DAN GURU MENANGANI PERILAKU ANAK BERBICARA KOTOR DI TK DHARMA PUTRA 02 SULUK KAB MADIUN*.
- Isa, K. (2023). STRATEGI KOMUNIKASI ORANG TUA PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (ABK)(Analisa Teori Uncertainty Reduction Theory tentang Pengurangan Ketidakpastian). *Taqorrub: Journal Bimbingan Konseling Dan Dakwah*, 4(1), 39–50.
- Isa, K., Kamaruddin, Y., Palpanadan, S. @ T., Saleh, N. S., Rosli, M. S., & Syahrudin, S. (2023). Assessing Z Generation Engineering Students' Social Media Platform Usage and Safety Awareness. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(8), e002448. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i8.2448>
- Jayadi, A., Alfarizi, H., & Amelia, R. (2025). Membangun Kepedulian Sosial Pada Anak Dalam Perspektif Islam. *Journal of Islamic Religious Studies*, 2(1), 151–166.
- Nabihasnah, H. M., Alhayyu, M., & Gusmaneli, G. (2025). Strategi pembelajaran pendidikan Islam melalui pendekatan storytelling untuk membentuk akhlak mulia anak usia dini. *Reflection: Islamic Education Journal*, 2(2), 197–212.
- Pratama, S., & Arif, M. S. (2024). Nilai-Nilai Qurban Dalam Perspektif Ibadah, Ekonomi, Dan Sosial. *Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah*, 7(1), 43–53.
- Sa'adah, D. A., & Prasetyo, A. F. (2025). Model Pembelajaran Al-Qur'an Berbasis Neurosains dalam Meningkatkan Minat Dan Konsentrasi Anak Usia 4-5 Tahun di PAUDQ Nur Fadhilatul Qur'an Tuban. *Alzam: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 5(2), 25–31.
- Santana, S. A., Kusumah, T. I. P., & Purwati, P. (2025). INTERAKSI RESIPROKAL OTAK DAN PERILAKU PADA PERKEMBANGAN ANAK. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu*

Pengetahuan, 5(2), 711–719.

- Santika, A. M., Putri, K., Sinulingga, R. A., Dimisyqiyani, E., & Aji, G. G. (2026). Representasi Kepemimpinan Diri dalam Pengambilan Keputusan Emosional Tokoh Riley pada Film *Inside Out 2*. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 10(2), 170–179.
- SHOLEKAH, I. T. (2025). *STRATEGI KETELADANAN DAN PEMBIASAAN DALAM MENANAMKAN NILAI-NILAI AKHLAK DI TK AL BATTANI MRANGGEN DEMAK*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Syahrudin, S. (2019). Penanaman Akidah pada Anak Usia Dini Melalui Penerapan Kurikulum Berbasis Asmaul Husna. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(1), 1–25.
- Syahrudin, S., Qomariyah, D. L., Marpuah, S., Ghozali, M., & Kholis, N. (2022). Eksistensi Gerakan Perempuan Islandia Berbasis Gender. *Advances in Humanities and Contemporary Studies*, 3(2), 55–68.
- Syaidah, K. (n.d.). *TAHAP PERKEMBANGAN NILAI AGAMA DAN MORAL, SOSIAL DAN EMOSIONAL, BAHASA, KOGNITIF, DAN FISIK ANAK USIA 0-2 TAHUN*.
- Udin, T., Inayah, S., Hamid, S., Hidayat, A., Aeni, A. N., & Ratnawati, E. (n.d.). *PENDIDIKAN KARAKTER TANPA KEKERASAN*.
- Umamah, Z., Faricha, N., Ningrum, R. K., & Albaar, R. (2025). Kejujuran: Nilai Moral yang Tak Luput dalam Konseling. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 18.
- Widiyangingtiyas, E., Ladoe, T. M., Katupu, M. C., & Tanudjaja, H. S. (2025). PENDIDIKAN KARAKTER SEBAGAI KUNCI KUALITAS HIDUP SISWA: PERAN GURU DALAM PEMBELAJARAN. *Inculco Journal of Christian Education*, 5(3), 347–369.
- Yahuda, R. D., Susanto, R., Widodo, W., Syahrudin, S., & Kolis, N. (2024). Totally Muslim Truly Intellectual-Based Holistic Education in Postgraduate Programs. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 16(2), 1399–1410.
- Yuliawati, R., & Wahyuni, S. (2025). MEMBANGUN KECERDASAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK USIA DINI MELALUI PENDEKATAN ISLAMI. *Al-Marifah | Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 7(2), 116–126.