

Integrasi Teori Neuronsains Perspektif Cajal dan Gardner dalam Mengembangkan Pembelajaran PAI Berbasis Multiple Intelligence

An'im Falahudin¹, Rahmad Darmawan², Alina Rizka Ulfiah³, Bagus Mahardika⁴

Institut Ilmu Al-Qur'an An-Nur Yogyakarta, Indonesia
e-mail correspondensi: rdarmawan866@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji integrasi teori neurosains perspektif Santiago Ramón y Cajal dengan teori Multiple Intelligences Howard Gardner dalam pengembangan strategi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Latar belakang penelitian ini didasarkan pada pentingnya pemahaman tentang cara kerja otak dan keberagaman kecerdasan peserta didik guna menciptakan pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan bermakna. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan kualitatif, melalui penelaahan berbagai sumber ilmiah berupa buku dan artikel jurnal yang relevan. Teknik analisis data menggunakan analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi dan mensintesis gagasan utama terkait hubungan neurosains, neuroplastisitas, dan kecerdasan majemuk dalam konteks pembelajaran PAI. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis multiple intelligences mampu meningkatkan minat, motivasi, serta keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Integrasi prinsip neurosains dengan multiple intelligences memungkinkan guru merancang pembelajaran yang menyesuaikan potensi, bakat, dan kebutuhan otak peserta didik melalui pendekatan multisensori dan emosional. Dengan demikian, pembelajaran PAI tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan karakter, spiritualitas, dan kecerdasan secara holistik. Penelitian ini menegaskan bahwa pemahaman tentang cara kerja otak dan keberagaman kecerdasan menjadi kunci dalam mengoptimalkan sistem pendidikan dan strategi pembelajaran PAI yang lebih inklusif dan efektif.

Kata Kunci: *Neurosains, Teori Neuron Cajal, Multiple Intelligences, Howard Gardner*

Abstract

This study aims to examine the integration of Santiago Ramón y Cajal's neuroscience theory with Howard Gardner's Multiple Intelligences theory in developing Islamic Religious Education (PAI) learning strategies. The background of this study is based on the importance of understanding how the brain works and the diversity of students' intelligences in order to create effective, enjoyable, and meaningful learning. The research method used is a literature study with a qualitative approach, through a review of various scientific sources in the form of books and relevant journal articles. The data analysis technique uses content analysis to identify and synthesize the main ideas related to the relationship between neuroscience, neuroplasticity, and multiple intelligences in the context of Islamic Religious Education (PAI) learning. The results of the study indicate that the application of multiple intelligences-based learning strategies can increase students' interest, motivation, and engagement in the learning process. The integration of neuroscience principles with multiple intelligences allows teachers to design learning that adapts to students' potential, talents, and brain needs through a multisensory and emotional approach. Thus, Islamic Religious Education learning does not only focus on cognitive aspects, but also on the development of character, spirituality, and intelligence holistically. This research confirms that understanding how the brain works and the diversity of intelligence is key to optimizing a more inclusive and effective Islamic Religious Education (PAI) education system and learning strategies.

Keywords: *Neuroscience, Cajal's Neuron Theory, Multiple Intelligences, Howard Gardner*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kemajuan suatu bangsa, karena melalui pendidikan kemampuan, pola pikir, dan karakter masyarakat dapat berkembang. Diantara berbagai bentuk pendidikan, PAI memiliki peran dalam membentuk kualitas sumber daya manusia. Adapun tujuan pendidikan agama Islam yaitu untuk membina dan memperkuat keimanan peserta didik melalui proses pembelajaran yang mencakup pemberian pengetahuan, pendalaman pemahaman, penghayatan nilai, serta pembiasaan dalam mengamalkan ajaran Islam. Agar tujuan pendidikan dapat terwujud secara

optimal, diperlukan penerapan strategi dan metode pembelajaran yang tepat, baik yang selaras dengan materi ajar maupun yang mempertimbangkan karakteristik dan kecerdasan peserta didik (Hasbi, 2022).

Manusia secara alami memiliki sejumlah jenis kecerdasan yang dapat berkembang sesuai dengan potensi, minat, dan kapabilitas setiap siswa (Pratama & Dewantoro2, 2022). Kemajuan dalam bidang ilmu, terutama neurosains, memberikan pemahaman kepada kita tentang cara kerja otak. Penemuan oleh Cajal menjadi landasan untuk pendekatan pembelajaran yang berfokus pada cara kerja otak. Pendekatan ini menekankan pentingnya penyesuaian metode mengajar dengan cara otak berfungsi secara alami. Dengan demikian, pendidik perlu memahami bagaimana otak mendapatkan, menyimpan, dan mengingat informasi agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Contohnya, dengan memanfaatkan gambar, musik, atau pengalaman langsung untuk membantu siswa mencerna materi dengan lebih baik. Dengan memahami fungsi otak, guru dapat merancang pengalaman belajar yang lebih menarik, melibatkan emosi positif, dan memastikan siswa benar-benar memahami materi, bukan hanya mengingatnya untuk sementara waktu. Di samping itu, teori ini juga menunjukkan bahwa emosi dan motivasi memiliki peranan penting dalam proses belajar. Penekanan pada Strategi Multiple Intelligence sangat penting, untuk memberikan guru cara yang baik dalam mengakomodasi setiap kemampuan atau kecerdasan siswa. Hal ini karena teori multiple intelligences tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada sembilan jenis kecerdasan yang membantu memperkaya metode, strategi, dan model pembelajaran, terutama dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) (Pratama & Dewantoro2, 2022).

Menurut Howard Gardner, inteligensi adalah kemampuan untuk memecahkan masalah dan tantangan yang dihadapi dalam konteks budaya atau masyarakat tertentu. Gardner juga mengungkapkan bahwa setiap individu memiliki beragam kemampuan dan bahwa bakat serta kecerdasan masing-masing orang berbeda tergantung pada lingkungan tempat tinggal mereka. Ia memberi istilah multiple untuk menggambarkan keberagaman dan jumlah berbagai jenis kecerdasan yang ada. Perkembangan ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa jenis kecerdasan terus bertambah; pada awalnya terdapat tujuh jenis kecerdasan yang dikenal dalam multiple intelligences, dan kemudian diperluas menjadi sembilan jenis (Pratama & Dewantoro2,2022). Inti dari hubungan antara neurosains dan multiple intelligences terletak pada konsep neuroplastisitas. Kemampuan luar biasa dari otak untuk beradaptasi dan mengubah diri sebagai respons terhadap pembelajaran, pengalaman, dan rangsangan di lingkungan menegaskan dinamika kecerdasan manusia. Dalam konteks ini, guru perlu memahami setiap potensi, bakat, dan kemampuan siswa untuk mengembangkan kecerdasan yang mereka miliki. Dengan menerapkan teori ini, kita dapat memastikan bahwa siswa mendapatkan pendidikan yang terbaik, sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan masing-masing.

Penelitian ini merumuskan tiga dimensi utama dalam pengembangan pembelajaran PAI yang berorientasi pada pendekatan multiple intelligence dan neurosains. Pertama, penelitian ini mengkaji strategi pembelajaran berbasis Multiple Intelligence dalam meningkatkan minat belajar, motivasi, serta keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran PAI. Kedua, penelitian ini menganalisis penerapan teori neurosains dari perspektif Santiago Ramón y Cajal dalam pembelajaran PAI melalui integrasi strategi Multiple Intelligence. Ketiga, penelitian ini mengidentifikasi tantangan sekaligus peluang yang dihadapi oleh guru PAI dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis neurosains secara optimal dan sesuai dengan konteks pendidikan.

Oleh karena itu, penting untuk menggabungkan teori neuron Cajal dengan aplikasi teori multiple intelligences dari Howard Gardner, terutama dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama

Islam (PAI). Dengan pendekatan ini, proses belajar tidak hanya difokuskan pada materi pelajaran, tetapi juga pada cara kerja otak dan perasaan siswa.

METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode studi literatur dengan pendekatan kualitatif. Proses pengumpulan data dilakukan dengan meneliti dan menganalisis jurnal yang berkaitan dengan isu yang sedang dibahas. Penelitian ini berfokus pada literatur yang membahas penerapan teori kecerdasan majemuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Data yang dijadikan sumber penelitian berasal dari literatur yang relevan, seperti artikel ilmiah dan jurnal yang berhubungan dengan topik yang diteliti. Cara pengumpulan data dalam metode studi literatur ini mencakup pengumpulan informasi berdasarkan variabel dalam bentuk artikel, jurnal, catatan, dan sumber lainnya.

Dalam penyusunan jurnal ini, proses penelitian dilakukan melalui enam langkah, yaitu: 1) Memilih topik, 2) Menentukan fokus penelitian, 3) Mengumpulkan sumber data, 4) Menyiapkan penyajian data, 5) Menguji keabsahan data, dan 6) Menyusun laporan. Langkah pertama adalah pemilihan topik dengan mempertimbangkan minat dan ketersediaan informasi yang cukup. Langkah kedua adalah menetapkan fokus penelitian untuk memperjelas batasan dan ruang lingkup pembahasan dalam pembelajaran PAI yang mengadopsi teori kecerdasan majemuk. Langkah ketiga adalah mengumpulkan sumber data yang berupa tujuh artikel jurnal yang relevan dengan topik, sehingga semua data yang dibutuhkan dapat terkumpul. Langkah keempat adalah menyajikan data dari setiap sumber yang telah dikumpulkan. Langkah kelima melibatkan uji keabsahan data melalui berbagai prosedur, termasuk memverifikasi keaslian sumber data primer dan sekunder yang digunakan. Data primer diambil dari buku Howard Gardner tentang *Multiple Intelligences*, sedangkan data sekunder diperoleh dari artikel jurnal yang relevan dan terindeks secara akademik. Langkah terakhir adalah menyusun laporan sesuai dengan sistematika yang telah ditetapkan (Pratama & Dewantoro, 2022)

Metode analisis data yang digunakan dalam meneliti jurnal ini yaitu analisis isi. Proses ini mencakup membaca, menganalisis, dan memahami materi literatur secara berulang, kemudian mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menghubungkan ide-ide utama dari teori Cajal dan Gardner. Hasil analisis selanjutnya disintesis untuk menemukan hubungan konseptual antara neurosains dan kecerdasan majemuk serta implikasinya terhadap strategi pembelajaran PAI. Pendekatan analisis isi digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang bagaimana mekanisme otak menurut neurosains dapat diintegrasikan dengan teori kecerdasan majemuk dalam upaya menciptakan strategi pembelajaran PAI yang lebih efektif, holistik, dan sesuai dengan potensi peserta didik.

KAJIAN TEORI

A. TEORI NEUROSAINS: PERSPEKTIF SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL

Neurosains modern berakar pada temuan Santiago Ramón y Cajal yang menyatakan bahwa otak tersusun atas unit-unit sel yang disebut neuron, dan setiap neuron melakukan proses penghantaran informasi melalui hubungan sinaptik. Pandangan ini melahirkan konsep *brain-based learning*, yaitu pendekatan pembelajaran yang disusun berdasarkan cara kerja otak dalam menerima, menyimpan, dan mengolah informasi. Dalam konteks pendidikan, teori Cajal menggarisbawahi beberapa prinsip penting.

Otak belajar melalui keterlibatan multisensori, sehingga pembelajaran seharusnya memanfaatkan visual, audio, gerak, dan pengalaman langsung. multisensori memiliki peningkatan kemampuan membaca, serta mengenal huruf dibandingkan dengan subjek yang tidak diberikan metode multisensori. Metode multisensori diberikan yang dikreasikan dalam bentuk bermain sambil belajar, menguatkan stimulus pada anak sehingga anak menjadi lebih semangat dalam belajar membaca, serta ,memberikan suasana baru dalam proses belajar membaca yang menyenangkan bagi anak.

Emosi dan motivasi mempengaruhi proses belajar. Emosi dan motivasi sangat memengaruhi proses belajar. emosi positif (senang, antusias) meningkatkan motivasi, fokus, dan pemahaman, sementara emosi negatif (cemas, takut) menghambatnya. Motivasi, yang dipicu oleh emosi, memberikan dorongan kuat untuk belajar tekun mencapai tujuan, tetapi pengelolaan emosi yang buruk dapat mengganggu motivasi, membuat malas, atau justru memicu motivasi ekstrem untuk membuktikan diri; keseimbangan kecerdasan emosional (EQ) dan motivasi sangat penting untuk hasil belajar optimal. Otak bersifat plastis (neuroplastisitas)—struktur dan koneksinya dapat berubah melalui pengalaman, pembiasaan, dan latihan berulang plastis (neuroplastisitas) artinya kemampuan otak untuk berubah, beradaptasi, dan mengatur ulang dirinya sendiri sepanjang hidup dengan membentuk koneksi saraf baru atau mengubah koneksi yang sudah ada sebagai respons terhadap pengalaman, pembelajaran, cedera, atau lingkungan, bukan karena terbuat dari plastik. Ini memungkinkan otak untuk belajar keterampilan baru, pulih dari cedera seperti stroke, dan menyesuaikan fungsi jika ada bagian yang rusak, melalui perubahan kimia, struktural, atau reorganisasi jalur saraf.

Prinsip neuroplastisitas sangat relevan dalam pembelajaran PAI, karena kecakapan spiritual, moral, dan sosial dapat dibentuk melalui aktivitas yang konsisten, pembiasaan, dan pengalaman belajar otentik. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) sering kali dipandang hanya sebagai transfer pengetahuan, namun pada dasarnya, PAI adalah proses pembentukan karakter dan perubahan perilaku seumur hidup. Di sinilah prinsip sains modern, yaitu neuroplastisitas, memainkan peran fundamental. Neuroplastisitas adalah kemampuan luar biasa otak kita untuk beradaptasi, berubah, dan menata ulang strukturnya sebagai respons terhadap setiap pengalaman, pemikiran, dan pembelajaran baru. Ia adalah bukti biologis bahwa otak kita bukanlah struktur statis, melainkan organ dinamis yang terus menulis ulang dirinya sendiri.

B. TEORI MULTIPLE INTELLIGENCES (MI) OLEH HOWARD GARDNER

Howard Gardner menyatakan bahwa kecerdasan manusia tidak tunggal melainkan majemuk. Kecerdasan didefinisikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah dan menghasilkan karya yang bernilai dalam konteks budaya tertentu. Teori ini menegaskan bahwa setiap peserta didik memiliki kombinasi kecerdasan yang unik. Dalam ranah pendidikan, hal ini menuntut guru untuk menyediakan berbagai strategi, media, dan aktivitas sehingga semua jenis kecerdasan dapat berkembang. Dalam pembelajaran PAI, pendekatan MI sangat relevan karena pendidikan agama tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga dimensi afektif, sosial, moral, dan spiritual.

C. HUBUNGAN NEUROSAINS DAN MULTIPLE INTELLIGENCES

Integrasi neurosains dan MI terletak pada prinsip bahwa kecerdasan dapat dikembangkan melalui rangsangan lingkungan dan pengalaman belajar yang tepat. Neuroplastisitas memberikan dasar ilmiah bahwa setiap kecerdasan dalam MI dapat diperkuat, tidak bersifat permanen atau baku. Keterkaitan keduanya dapat dipahami melalui poin berikut:

Masing-masing kecerdasan MI bekerja pada jaringan otak yang berbeda, sehingga melibatkan aktivasi neural yang beragam. Perbedaan aktivasi neural ini memberikan landasan neurobiologis yang kuat untuk model MI. Ini berarti bahwa ketika kita mendidik, kita tidak boleh mengabaikan kecerdasan manapun. Setiap kali kita melibatkan satu kecerdasan, kita secara spesifik mengaktifkan dan memperkuat jaringan neural yang unik. Dalam pendidikan, pemahaman ini mendorong metode pengajaran yang diversifikasi dan holistik, karena stimulasi yang beragam akan menghasilkan perkembangan neural yang lebih kaya dan optimal pada setiap individu.

Perbedaan aktivasi neural ini memberikan landasan neurobiologis yang kuat untuk model MI. Ini berarti bahwa ketika kita mendidik, kita tidak boleh mengabaikan kecerdasan manapun. Setiap kali kita melibatkan satu kecerdasan, kita secara spesifik mengaktifkan dan memperkuat jaringan neural yang unik. Dalam pendidikan, pemahaman ini mendorong metode pengajaran yang diversifikasi dan holistik, karena stimulasi yang beragam akan menghasilkan perkembangan neural yang lebih kaya dan optimal pada setiap individu. Penggunaan metode multisensori yang disarankan neurosains mendukung pengembangan kecerdasan majemuk. Pembelajaran PAI yang berbasis neurosains harus menerapkan metode multisensori untuk secara efektif menstimulasi berbagai kecerdasan majemuk siswa. Stimulasi yang kaya dan beragam ini akan mengoptimalkan neuroplastisitas, memastikan bahwa ajaran Islam tidak hanya dipahami secara kognitif, tetapi benar-benar terinternalisasi dan menjadi bagian yang terukir dalam perilaku dan karakter (akhlak) seseorang.

Dengan demikian, MI dapat dipandang sebagai aplikasi pedagogik praktis dari prinsip neurosains, panduan yang memungkinkan pendidik untuk beralih dari pengajaran yang seragam dan satu dimensi menuju pendekatan yang holistik dan berdiferensiasi, memastikan bahwa mereka merangsang seluruh spektrum potensi neural pada setiap siswa. Ia adalah praktik yang memberdayakan setiap otak untuk belajar dengan cara yang paling efisien, didukung oleh ilmu pengetahuan.

D. KOMPETENSI GURU & KETERKAITANNYA DENGAN NEUROSAINS

1. Kompetensi pedagogik

Kompetensi pedagogik yaitu kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik atau kemampuan guru dalam memahami karakteristik peserta didik. Kompetensi ini tentang bagaimana guru mengajar dengan efektif dan memanusiakan peserta didik. Guru perlu memahami gaya belajar, tahap perkembangan kognitif, serta kapasitas otak siswa, karena setiap otak peserta didik berkembang dan belajar secara berbeda. memahami karakteristik anak sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan oleh guru. Tujuan yang diinginkan dari memahami karakteristik awal siswa adalah untuk mengkondisikan apa yang harus diajarkan, bagaimana mengkondisikan siswa belajar sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Karakteristik siswa

merupakan salah satu variabel dari kondisi pengajaran. Manfaat pemahaman peserta didik bagi guru mata pelajaran adalah mempermudah sang guru dalam memberikan materi pembelajaran sehingga dapat diterima dengan mudah oleh peserta didik dan diharapkan proses pembelajaran itu berhasil.

Guru harus merancang pembelajaran yang menarik, aktif dan memberi pengalaman sensorik, karna proses belajar yang manrik dan efektif membuat siwa mampu berfikir kritis dan lebih focus. Ketertarikan adalah kunci pertama untuk membuka pikiran siswa. Otak manusia secara alami memprioritaskan hal-hal yang baru, relevan, atau emosional. Pembelajaran yang menarik berarti guru harus pandai meramu "umpan"—baik itu melalui cerita yang memicu rasa ingin tahu, demonstrasi yang mengejutkan, atau pertanyaan provokatif yang menantang asumsi siswa. Ketika siswa merasa penasaran dan materi terasa relevan dengan kehidupan mereka, motivasi intrinsik untuk belajar pun muncul dengan sendirinya, mengalahkan rasa bosan yang seringkali menghambat proses belajar.

Guru perlu mengulang Pelajaran dengan metode yang bervariasi dan contoh konkret, karna memori otak siwa bekerja melalui encoding (proses otak menangkap informasi), storage (proses otak menyimpan informasi), dan retrieval (kemampuan otak untuk mengingat Kembali informasi). *Encoding* adalah proses awal di mana otak mengubah informasi sensorik (apa yang dilihat dan didengar siswa di kelas) menjadi sebuah kode atau representasi mental yang dapat disimpan dalam memori. Ibarat memasukkan *file* ke dalam komputer, *encoding* adalah proses penamaan dan penyimpanan awal. Namun, *encoding* yang dangkal seringkali menghasilkan memori yang lemah. Jika informasi hanya disampaikan sekali melalui satu metode (misalnya, guru hanya berceramah), *file* memori yang dibuat rentan hilang atau sulit ditemukan kembali saat dibutuhkan. Dengan mengulang pelajaran menggunakan metode yang bervariasi dan contoh konkret, guru secara efektif mengoptimalkan cara kerja otak siswa. Mereka tidak hanya memastikan informasi masuk melalui proses *encoding* yang kuat, tetapi juga membangun jaringan memori yang kaya, fleksibel, dan mudah diakses kembali di masa depan.

2. Kompetensi kepribadian

Kompetensi kepribadian yaitu kemampuan yang mencerminkan karakter guru yang menjadi teladan bagi siswa (Integritas, akhlak, kedewasaan, dan keteladanan guru). Sikap guru yang stabil dan empati dapat menurnakan stress siswa dan meningkatkan daya serap belajar. Peran pendidik dalam membangun empati anak melalui strategi-strategi yang terstruktur dan efektif, pendidik mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan emosional dan sosial anak-anak. Melalui pemilihan tema yang relevan, penyediaan alat dan bahan pendukung, pendampingan yang cermat, refleksi setelah kegiatan, serta pengulangan dan konsistensi, anak-anak dapat belajar untuk memahami dan menghargai perasaan orang lain.

Keteladanan guru berdampak langsung pada Pembangunan karakter siswa, karena *mirror neuron* menunjukkan bahwa siswa meniru perilaku guru. Kepribadian guru memengaruhi kondisi emosional siwa, yang menentukan proses pembelajaran menurut neurosains. Otak adalah pusat potensi manusia. Di dalam otak manusia terdapat potensi yang disebut *mirror neurons*. *Mirror neurons* merupakan neuron yang aktif ketika mengamati dan menirukan tindakan yang sama dari individu lain. Neuron ini juga aktif dalam membaca maksud dan emosi, hingga tercermin pada sikap respon emosional seseorang pada orang lain yang diamatinya. Di antara salah satu cerminan sikap dari *mirror*

neurons adalah sikap empati yang ditunjukkan pada seseorang. Potensi *mirror neurons* untuk mengamati dan menirukan perilaku orang lain berimplikasi pada kecenderungan manusia untuk belajar dengan cara meniru (*imitation*). Hal ini juga berdampak pada kebutuhan manusia akan sosok model peniruan atau teladan (*modeling*). Kaitannya dengan pendidikan Islam hal itu membawa konsekuensi kepada pendidik untuk menjadi sosok *uswatun hasanah*, model peniruan yang memberikan keteladanan kepada peserta didik

3. Kompetensi profesional

Kompetensi profesional yaitu kompetensi guru yang berhubungan dengan penguasaan materi ajar (Penguasaan materi, struktur, dan metodologi ilmu yang diajarkan). Keterkaitannya dengan neurosains yaitu:

Guru harus menguasai materi agar dapat menjelaskan secara terstruktur dan mudah dipahami, karena otak memproses informasi baru dengan menghubungkan pada skema pengetahuan yang sudah ada. Penguasaan materi mendukung penyajian pengetahuan verbal dimana respons lisan berupa kata kata pujian, penyemangat, dan sanjungan yang diberikan guru atau orang tua untuk menanggapi perilaku positif atau hasil kerja baik anak, bertujuan untuk meningkatkan motivasi, memperkuat perilaku tersebut, dan membuat siswa merasa puas serta termotivasi untuk belajar lebih giat, visual yaitu kemampuan untuk secara efektif menemukan, menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, menggunakan, dan menciptakan gambar serta media visual. Ini melibatkan pemahaman cara kerja elemen visual seperti titik, garis, bentuk, warna, dan tekstur untuk menyampaikan makna, dan praktik yang dilakukan langsung dilapangan yang selaras dengan cara otak memahami dan menyimpan informasi.

4. Kompetensi sosial

Kompetensi sosial yaitu kemampuan berkomunikasi, bekerja sama, berinteraksi dengan warga sekolah dan Masyarakat. Hubungannya dengan neurosains yaitu neurosains sosial menunjukkan bahwa interaksi positif dapat menurunkan stress dan mempercepat pembelajaran. Pembelajaran berbasis kolaborasi (kooperatif) mengaktifkan neural network sosial yang membuat belajar lebih efektif. Komunikasi yang jelas membantu transfer informasi lebih cepat ke memori jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Strategi Pembelajaran berbasis Multiple Intelligence dalam Memengaruhi Minat, Motivasi dan Tingkat Keterlibatan Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran PAI

Proses belajar dalam Pendidikan Agama Islam dirancang untuk mencapai sasaran pendidikan yang telah ditetapkan. Sebagai fasilitator dalam proses belajar, guru harus menyadari bahwa setiap siswa memiliki potensi, minat, dan kemampuan yang bervariasi (Pratama & Dewantoro2, 2022). Kecerdasan seseorang umumnya dapat terlihat dari dua kebiasaan penting, yaitu kemampuan memecahkan masalah dan menciptakan ide atau karya baru yang bermanfaat bagi budaya. Howard Gardner menekankan bahwa setiap siswa menunjukkan kecerdasannya dengan cara yang unik. Oleh karena itu, guru yang memanfaatkan pendekatan kecerdasan majemuk perlu berusaha menyampaikan materi melalui berbagai saluran kecerdasan agar semua siswa dapat memahami pelajaran dengan metode yang paling sesuai bagi mereka. Suasana belajar sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola lingkungan kelas. Untuk mengoptimalkan potensi siswa, peran guru sangat penting

dalam kegiatan belajar mengajar (Seknun & Attamimi, 2022). Idealnya, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, memberikan motivasi, dan mendorong siswa untuk bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Kecerdasan yang dimiliki siswa tidaklah statis, melainkan bisa ditingkatkan melalui bimbingan, latihan, dan metode pembelajaran yang tepat, salah satunya dengan menerapkan teori kecerdasan majemuk.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, guru perlu menyadari bahwa setiap siswa memiliki potensi, minat, dan kemampuan yang berbeda. Pembelajaran yang ada biasanya lebih menekankan pada kecerdasan bahasa, meskipun ada banyak jenis kecerdasan lain yang bisa dikembangkan (Pratama & Dewantoro, 2022). Penerapan teori kecerdasan majemuk dalam pembelajaran PAI tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga mendorong siswa untuk menjadi lebih kreatif, adaptif, dan siap menghadapi tantangan di era modern.

Sementara itu, kecerdasan interpersonal bisa ditumbuhkan melalui kegiatan kolaboratif seperti diskusi kelompok, berbagi pendapat, atau berkolaborasi dalam proyek dan praktikum. Pembelajaran juga dapat dilaksanakan di luar kelas, seperti di taman sekolah, untuk menciptakan suasana yang lebih menyenangkan. Pengalaman belajar di alam tidak hanya membantu siswa menyerap materi, tetapi juga meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dalam pengembangan kecerdasan alamiah. Strategi pembelajaran lainnya bisa dihubungkan dengan kecerdasan eksistensial, misalnya dengan menayangkan video pembelajaran yang mendorong siswa untuk merenung, introspeksi, serta memahami makna spiritual. Penelitian menunjukkan bahwa guru PAI sering membiasakan siswa untuk berdoa sebelum dan sesudah belajar sekaligus menghubungkan materi dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Aktivitas ini mendalami aspek filosofis dan hakikat kehidupan, yang termasuk dalam pengembangan kecerdasan eksistensial (Hafizah et al., n.d.). Kemudian teori kecerdasan majemuk dapat diimplementasikan secara keseluruhan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam melalui berbagai kecerdasan, termasuk kecerdasan linguistik, logis-matematis, visual-spasial, musikal, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, naturalistik, dan eksistensial.

Pembelajaran dengan pendekatan kecerdasan ganda adalah upaya untuk memaksimalkan berbagai jenis kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa (Syayidah Nur A, 2022). Untuk meningkatkan ketertarikan, semangat, dan partisipasi siswa dalam Pendidikan Agama Islam melalui strategi kecerdasan ganda, salah satunya dengan menyesuaikan proses pembelajaran agar sesuai dengan kekuatan kecerdasan individual mereka (seperti verbal, visual, kinestetik), sehingga materi terasa relevan dan lebih mudah dipahami, tidak hanya dalam teori, tetapi juga dalam praktik (aksi, gerakan, bernyanyi) yang membuat siswa merasa dihargai, aktif, dan lebih mengerti PAI karena diajarkan dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Selain itu, penerapan strategi ini dapat membantu mengurangi rasa bosan dan meningkatkan semangat siswa saat belajar, karena mampu memenuhi berbagai gaya belajar dan kecerdasan yang ada pada peserta didik. Di samping itu, penggunaan metode diskusi yang memperhatikan kecerdasan ganda dapat memperkuat kecerdasan interpersonal dan intrapersonal, sehingga para siswa lebih aktif, terinspirasi, dan terlibat secara emosional dan kognitif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan ini sangat efektif dalam meningkatkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam bidang PAI. Konsep kecerdasan ganda menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki berbagai macam kecerdasan, seperti verbal-linguistik, logis-matematis, visual-spasial, musikal, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis (Milah et al., 2024).

Dalam penerapan strategi Kecerdasan Jamak dalam pembelajaran PAI, guru harus menyesuaikan aktivitas belajar sesuai dengan jenis kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Siswa

dengan kecerdasan verbal yang kuat dapat menunjukkan pemahaman mereka melalui kegiatan menjelaskan atau merangkum materi. Misalnya, dalam pelajaran Al-Qur'an Hadis, mereka dapat diminta untuk menguraikan arti suatu ayat, membuat ringkasan dari isi hadis, atau menyampaikan kembali pesan moral yang terdapat dalam teks, baik secara lisan maupun tertulis. Di sisi lain, untuk pelajaran Fiqih, siswa yang memiliki kecerdasan kinestetik dapat secara aktif berpartisipasi dalam praktik wudhu dan salat. Selanjutnya, dalam pembelajaran SKI, siswa dengan kecerdasan interpersonal dapat berperan dalam drama sejarah, sementara siswa yang memiliki kecerdasan visualspasial dapat membuat garis waktu perjalanan dakwah Rasulullah. Pada materi Aqidah Akhlak, siswa dengan kecerdasan intrapersonal bisa menuliskan refleksi tentang nilai-nilai akhlak, sedangkan siswa yang musikal dapat menciptakan nasyid dengan tema akhlak terpuji. Strategi MI juga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, baik motivasi yang berasal dari dalam diri sendiri maupun yang berasal dari luar. Motivasi intrinsik muncul ketika siswa menikmati proses belajar, sementara motivasi ekstrinsik timbul karena adanya peluang untuk mencapai prestasi dalam berbagai jenis kecerdasan.

B. Mengintegrasikan Teori Neurosains Perspektif Cajal dalam PAI menggunakan Strategi Multiple Intelligence

Sebuah proses pembelajaran yang efektif adalah kegiatan yang dilakukan dengan strategi yang tepat, salah satunya adalah dengan menggunakan strategi Multiple Intelligence atau kecerdasan ganda (Siti Sundari et al., n.d.). Guru yang mengaplikasikan teori kecerdasan ganda akan berupaya keras untuk menyampaikan materi pelajaran dengan berbagai jenis kecerdasan yang dimiliki setiap peserta didik. Mereka dapat mengajarkan materi dengan beragam cara, seperti menggunakan kata-kata, angka, benda-benda disekitar, suara, gerakan tubuh, serta keterampilan sosial.

Penggabungan antara teori neurosains yang diperkenalkan oleh Cajal dan strategi Multiple Intelligences (MI) bisa dilakukan dengan menghubungkan cara kerja otak (seperti neuron, sinaps, dan neuroplastisitas) dengan berbagai kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Cajal menekankan bahwa otak dapat membentuk koneksi baru karena pengalaman, latihan, dan rangsangan yang dilakukan secara terus-menerus. Ini sejalan dengan teori MI yang menyatakan bahwa setiap jenis kecerdasan bisa dikembangkan dengan rangsangan yang tepat.

Gabungan antara teori neurosains dari Cajal dan MI dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat dijelaskan dalam beberapa hal. Cajal memberikan fondasi biologis (cara kerja otak), sedangkan Gardner memberikan dasar pedagogis (cara menyesuaikan pembelajaran dengan kecerdasan). Menggabungkan keduanya menghasilkan proses belajar PAI yang aktif, menyeluruh, kreatif, menggunakan banyak indera, dan berdasarkan pengalaman. Integrasi ini mendukung neuroplastisitas, mempermudah keanekaragaman kecerdasan, dan menciptakan pemahaman agama yang lebih dalam, menyenangkan, serta bermakna.

Hubungan antara neurosains dan multiple intelegensi terletak pada konsep neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk berubah dan berkembang sepanjang hidup. Dengan pendekatan pendidikan yang memahami neuroplastisitas, keterlibatan berbagai bagian otak dalam memproses informasi, dan pentingnya pengalaman belajar yang multi-sensor dan inklusif, kita bisa menciptakan lingkungan belajar yang menarik, relevan, dan beragam. Lingkungan belajar seperti ini akan membantu setiap orang mengembangkan kecerdasan unik mereka dan mencapai kesuksesan yang berkelanjutan dalam kehidupan mereka. Pendidikan agama Islam memainkan peran penting dalam membentuk kepribadian, moral, dan keimanan

seseorang. Dalam konteks ini, penerapan konsep multiple intelegensi (MI) dalam pendidikan agama Islam mempunyai dampak besar dalam memperkaya pengalaman belajar, memahami perbedaan individu, serta memperkuat pemahaman menyeluruh tentang ajaran Islam. penerapan MI dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) mengakui dan menghargai berbagai jenis bakat dan kemampuan siswa. Setiap siswa memiliki kecerdasan yang berbeda, seperti linguistik, logismatematika, visual-ruang, musikal, interpersonal, intrapersonal, kinestetik, dan naturalistik. Dalam konteks pendidikan agama Islam, kecerdasan linguistik dapat terlihat dalam pemahaman dan penguasaan terhadap kitab suci Al-Quran dan Hadis, sedangkan kecerdasan musikal mungkin terwujud dalam penghormatan terhadap seni musik Islami seperti nasyid. Dengan memahami dan memanfaatkan berbagai jenis kecerdasan ini, guru agama Islam bisa merancang pengalaman belajar yang lebih beragam dan menyeluruh.

Ketika teori Cajal diintegrasikan dengan strategi Multiple Intelligences, pembelajaran PAI tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada penciptaan pengalaman belajar yang mampu mengoptimalkan jaringan saraf melalui aktivitas yang beragam sesuai kecerdasan peserta didik. Dalam pembelajaran Qurdis, misalnya, guru dapat merangsang kecerdasan verbal-linguistik dan musikal dengan latihan membaca tartil dan memahami makna ayat, yang membantu memperkuat koneksi neuron bahasa dan memori auditori. Sementara itu, kecerdasan visual-spasial dirangsang melalui pembuatan peta konsep kandungan ayat, sehingga pemahaman menjadi lebih terstruktur secara neurologis. Pada pembelajaran Akidah Akhlak, teori Cajal dapat diintegrasikan melalui aktivitas refleksi, diskusi nilai moral, dan simulasi perilaku terpuji. Aktivitas ini merangsang kecerdasan intrapersonal dan interpersonal yang mengaktifkan area otak terkait empati, regulasi emosi, dan pengambilan keputusan moral. Strategi MI memungkinkan siswa untuk menghayati konsep akidah tidak hanya secara kognitif, tetapi juga afektif melalui kegiatan seperti menulis jurnal akhlak, membuat nasyid nilai keimanan, atau bermain peran tentang perilaku akhlak sehari-hari. Dalam pembelajaran Fikih, neuroplastisitas diperkuat melalui aktivitas praktik langsung, seperti simulasi wudhu, salat, atau manasik haji. Aktivitas yang melibatkan kecerdasan kinestetik sangat efektif karena gerakan fisik membantu memperkuat memori prosedural otak. Adapun dalam pembelajaran SKI, integrasi teori Cajal dan MI dapat diwujudkan melalui pengalaman belajar multisensori yang mendorong pembentukan koneksi otak jangka panjang. Siswa dengan kecerdasan interpersonal dapat melakukan drama sejarah tokoh Islam, menciptakan simulasi peristiwa hijrah, atau diskusi kelompok tentang strategi dakwah Rasulullah, yang merangsang pembelajaran sosial serta empati historis. Sementara siswa visual-spasial dapat membuat timeline sejarah, peta perjalanan dakwah, atau komik sejarah yang mengaktifkan memori visual. Dengan demikian, kombinasi teori neurosains perspektif Cajal dan strategi Multiple Intelligences menciptakan pembelajaran PAI yang holistik, adaptif, dan berorientasi pada perkembangan otak.

C. Tantangan dan peluang guru PAI dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis Neurosains

Pendidik memiliki peranan yang sangat signifikan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Minat, bakat, kemampuan serta berbagai potensi yang dimiliki peserta didik merupakan aspek-aspek yang perlu dikembangkan oleh guru dilingkungan sekolah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menyediakan fasilitas pembelajaran yang memadai agar siswa dapat mengembangkan kecerdasannya secara optimal. Lebih dari itu, peran guru tidak hanya mentransfer pengetahuan, membimbing peserta didik, melainkan guru juga dihadapkan pada berbagai tantangan dalam melaksanakan proses pembelajaran (SAMSINAR, 2014).

Dalam perspektif neurosains, perilaku menyimpang yang sering muncul dalam interaksi pembelajaran di kelas menghadirkan tantangan tersendiri. Kondisi tersebut membuat guru perlu memiliki pemahaman yang memadai mengenai fungsi otak, mekanisme perhatian, pengelolaan emosi, dan motivasi belajar sehingga siswa tertarik dan dapat mengontrol gairah belajar mereka (Bagus Mahardika, 2022)

Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) menghadapi sejumlah tantangan yang signifikan saat menerapkan pembelajaran yang mengacu pada neurosains. Salah satu kendala utamanya adalah minimnya pemahaman guru mengenai konsep neurosains dan bagaimana cara mengaplikasikannya dalam proses belajar mengajar (Amrullah & Syaripudin, 2025). Sebagian besar guru masih menerapkan metode pembelajaran tradisional, sehingga hasil belajar menjadi kurang kreatif dan belum sepenuhnya memaksimalkan potensi otak siswa dalam memahami pelajaran agama. Selain itu, kekurangan infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah, terutama yang berada di daerah terpencil, juga menghalangi penerapan metode pembelajaran yang didasarkan pada neurosains. Adapun faktor lain yaitu kebutuhan pelatihan berkelanjutan dimana sebagian besar pengajar belum mendapatkan pelatihan mengenai neurosains atau teknologi Pendidikan terbaru, sehingga ada kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan secara berkelanjutan (Susanti & Nukman, n.d.). Terakhir, kurikulum PAI belum sepenuhnya menyatu dengan pendekatan neurosains, sehingga mengakibatkan kesulitan guru kesulitan dalam menyesuaikan materi.

Namun, di tengah berbagai tantangan tersebut, ada banyak peluang yang dapat dimanfaatkan oleh guru PAI. Pendekatan neurosains membuka kesempatan bagi guru untuk menciptakan proses belajar yang lebih efektif dengan mempertimbangkan bagaimana otak bekerja dalam menerima informasi. Dengan menggunakan stimulasi multisensori, penglibatan emosi, dan pengalaman langsung, pembelajaran dapat menjadi lebih berarti dan meningkatkan pemahaman serta kecerdasan spiritual siswa. Metode seperti menceritakan kisah, refleksi pribadi, dan pembelajaran berbasis pengalaman terbukti lebih efisien dibandingkan dengan metode ceramah biasa. Di samping itu, penerapan neurosains dalam pembelajaran PAI juga bisa membantu guru dalam membentuk karakter religius siswa dengan cara yang lebih terarah dan terukur. Dengan memahami prinsip-prinsip dari neurosains, guru dapat menyesuaikan pendekatan belajar sesuai dengan kebutuhan serta tingkat pemikiran siswa, sehingga pengembangan karakter dan kemampuan berpikir kritis dapat berjalan dengan baik. Hal ini sesuai dengan tuntutan pendidikan di abad 21 yang menekankan pada pentingnya penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan perkembangan karakter yang kokoh (Azzahra Indriani et al., n.d.).

Agar penerapan pembelajaran berbasis neurosains dalam PAI dapat berjalan dengan baik, diperlukan pelatihan dan pengembangan kemampuan guru secara terus-menerus. Integrasi pendekatan neurosains ke dalam kurikulum PAI juga sangat penting, sehingga guru memiliki panduan yang jelas dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Dengan dukungan yang memadai, pembelajaran yang mengacu pada neurosains bisa menjadi solusi inovatif dalam menciptakan generasi muslim yang cerdas, ber karakter, dan memiliki pemahaman agama yang mendalam. belajar dengan baik dan bermakna apabila. Anak merasa aman secara psikologis serta kebutuhan kebutuhan fisiknya terpenuhi. Anak mengkonstruksi pengetahuan. Anak belajar melalui interaksi sosial dengan orang dewasa dan anak-anak lainnya. Kegiatan belajar anak merefleksikan suatu lingkaran yang tak pernah putus yang mulai dengan kesadaran kemudian beralih ke eksplorasi, pencarian, dan akhirnya penggunaan. Anak belajar melalui

bermain. Minat dan kebutuhan anak untuk mengetahui terpenuhi. Unsur variasi individual anak diperhatikan (Mahardika, 2020)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa integrasi teori neurosains perspektif Santiago Ramón y Cajal dengan teori Multiple Intelligences Howard Gardner memiliki peran penting dalam pengembangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pemahaman tentang cara kerja otak dan prinsip neuroplastisitas menunjukkan bahwa kecerdasan peserta didik dapat berkembang melalui pengalaman belajar yang tepat, berulang, dan bermakna. Penerapan strategi pembelajaran berbasis Multiple Intelligences mampu meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran PAI. Pendekatan ini memungkinkan guru menyesuaikan metode pembelajaran dengan potensi dan keragaman kecerdasan siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga pada penguatan karakter, sikap spiritual, dan nilai moral. Namun, implementasi pembelajaran PAI berbasis neurosains masih menghadapi tantangan, terutama keterbatasan pemahaman guru dan belum optimalnya dukungan kurikulum. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi guru serta integrasi pendekatan neurosains dan Multiple Intelligences dalam perencanaan pembelajaran agar PAI dapat berlangsung lebih efektif, inklusif, dan holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, F., & Syaripudin, E. (2025). Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Neuroeducation dalam Meningkatkan Pemahaman dan Kecerdasan Spiritual Siswa. *Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 7, 1775–1783. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v7i7.7662>
- Azzahra Indriani, S., Munawaroh, N., & Garut, U. (n.d.). *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal Implementasi Model Pembelajaran Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pendidikan Agama Islam Berbasis Neurosains*. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i5.2250>
- Bagus Mahardika, A. R. (2022). Pengelolaan Kelas Efektif dalam Perspektif Psikologi. *Perkembangan . Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education (IJIGAE)*, Vo. 2, No. 2.
- Hafizah, T., Sari, D. P., Nasution, A. R., & Sutarto, S. (n.d.). Neurosains Dan Hubungannya Dengan Multiple Intelligence Informasi Artikel Abstract. *Journal of International Multidisciplinary Research*. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/jimr>
- Hasbi, H. (2022). Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dengan Strategi Multiple Intelligences di SDIT Riau Global Pekanbaru. *TA'DIBAN: Journal of Islamic Education*, 1(2), 31–40. <https://doi.org/10.61456/tjie.v1i2.39>
- Milah, A. R., Hasanah, U., Hilma, D., Misbahudin, Andriyani, N., Purkon, U., & Masitoh, I. (2024). Penerapan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Multiple Intelligence di MTs YPAK Cigugur. *Sosiosaintika*, 2(1), 8–13. <https://doi.org/10.59996/sosiosaintika.v2i1.339>
- Pratama, H., & Dewantoro2, M. H. (2022). *Penerapan Teori Multiple Intelligences Howard Gardner Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. 12.
- SAMSINAR. (2014). *KORELASI STRATEGI MULTIPLE INTELLIGENCES DENGAN KUALITAS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM PADA SMPN DI WATAMPONE*.
- Seknun, F., & Attamimi, M. A. (2022). IMPLEMENTASI TEORI KECERDASAN MAJEMUK (MULTIPLE INTELLIGENCES) DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI PESERTA

139 *Integrasi Teori Neuronsains Perspektif Cajal dan Gardner dalam Mengembangkan Pembelajaran PAI Berbasis Multiple Intelligence – An'im Falahudin, et al.*

DOI:10.xxxx.al-khazin

DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *Journal of Education and Culture*, 2(2).

Siti Sundari, F., Safitri, N., & Negeri Jakarta, U. (n.d.). *Strategi Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence di Sekolah Dasar Asep Supena*. <https://doi.org/10.21009/JPD.013.02>

Susanti, R., & Nukman, M. (n.d.). *Emotional Intelligence in Islamic Religious Education Learning: Approach, Implementation, and Impact on Student Character Development*. <https://jeca.aks.or.id/index.php/jeca/index>

SYAYIDAH NUR AMALIYAH ALFI. (2022). *STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIPLE INTELEGENCES PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI DI SDI AULIA PRAMBON SIDOARJO*.

Mahardika, B. (2020). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Anak Dengan Metode Active Learning. *IJIGAEd: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 1(1)