



**OTAK RASIONAL, OTAK EMOSIONAL, OTAK SPIRITUAL DALAM
PENDIDIKAN ISLAM**

Inggi Desyliana¹, Suyadi²

email: 2307052023@webmail.uad.ac.id¹, suyadi@mpai.uad.ac.id²

Magister Pendidikan Agama Islam, Universitas Ahmad Dahlan

Abstract

The brain is the human control center, which gives humans the ability to think, move, breathe, and so on. Education is one way to hone brain abilities, the result of various brain performances such as rational, emotional and spiritual intelligence. So far the existing studies only discuss the results of brain work (intelligence) in Islamic education, whereas Scientific brain studies are still rarely explored by researchers. The aim of this research is to complement existing research, to determine the optimization of the rational, emotional and spiritual brain in Islamic education. This research uses qualitative methods with a library research approach. The results of this research discuss optimizing brain performance in Islamic education, because education is a process of training students' rational, emotional and spiritual abilities. Optimizing the brain will be easy if the basic basics of brain anatomy are recognized and understood, then analyzed, then stimulated

Keywords: *Emosional Brain; Islamic Education; Optimizing the Brain; Rational Brain; Spiritual Brain*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran dalam membangun serta mengembangkan kualitas manusia yang dilakukan secara tersusun, dan berkelanjutan. Penting untuk seorang anak mendapatkan bimbingan dari orang tua atau guru dalam mengembangkan berbagai potensi kecerdasan

(Rais et al., 2019). Kecerdasan merupakan kemampuan sempurna seseorang untuk berperilaku tersistematis, berpikir jelas, dan berinteraksi dengan baik terhadap lingkungannya. Kecerdasaan meliputi banyak kemampuan salah satunya kapasitas dalam mempertimbangkan, menyusun sesuatu, menyelesaikan masalah serta dapat memahami ide-ide (Arieska et al., 2018). Seluruh potensi manusia terletak pada otaknya, Otak menjadi sistem saraf utama yang berfungsi sebagai pengatur aktivitas kehidupan (berpikir, mengatur emosi, melatih akal sehat, kontrol refleks, dan lain-lain), terletak pada bagian atas tubuh manusia yang dilindungi tengkorak (S. M. N. Istiqomah et al., 2023), dengan berat sekitar 1 Kilogram yang tersusun atas sel-sel saraf, kapasitas memori otak secara keseluruhan hanya digunakan sekitar 4-5%, orang jenius otaknya terpakai sekitar 5-6%. Kajian-kajian yang ada cenderung lebih banyak membahas tentang kecerdasan atau hasil dari kerja otak, kajian mengenai otak rasional, emosional, dan spiritual secara ilmiah belum banyak terjamah oleh peneliti.

Neurosains merupakan bidang keilmuan yang membahas seputar otak, dalam perkembangannya penyebutan otak terbagi menjadi tiga; otak normal atau ilmu saraf, otak sehat atau ilmu neural, dan otak cerdas atau ilmu pendidikan (Mustaqimah & Suyadi, 2023). Otak akan berkembang sesuai dengan masuknya informasi yang ditangkap oleh pancaindra manusia, otak memiliki tugas dalam memproses setiap informasi yang didapat. Sehingga otak membawa kendali atas perilaku manusia, orang yang cerdas adalah orang yang menggunakan otaknya dengan baik dengan menggunakan otaknya secara maksimal. Lingkungan sekitar sangat mempengaruhi perkembangan otak manusia, lingkungan yang sehat dan suasana yang kondusif akan membuat kinerja otak lebih maksimal (Lusiawati, 2017). Kecerdasan otak terbagi menjadi beberapa aspek, hasil kerja otak kiri disebut *intellectual quotient* (IQ) yaitu berupa kecerdasan otak secara rasional (kemampuan manusia dalam bersikap dan bertindak untuk menentukan pilihan dengan akal sehat), kemudian hasil kerja otak kanan disebut *emotional quotient* (EQ) atau kecerdasan emosional (kemampuan yang menggunakan hati untuk kepedulian antar sesama manusia atau makhluk lainnya) (Sukring, 2022), dan hasil kerja

otak tengah di sebut spiritual quotient (SQ) atau kecerdasan spiritual (kemampuan mengelola hati dalam hubungan dengan manusia, lingkungan sosial berdasarkan keyakinan terhadap adanya Tuhan) yang harus seimbang dan berkolaborasi antara ketiganya untuk menciptakan pendidikan Islam yang tepat. Tujuan menanamkan nilai-nilai Islam secara sains sehingga tidak saling berbenturan anatara otak rasional maupun emosional melalui pendidikan Islam.

Realitasnya pada saat ini pemanfaat tiga otak sejauh ini belum digunakan dengan baik, maka diperlukannya kolaborasi atau kerjasama antara tiga otak tersebut hingga menghasilkan kecerdasan yang baik, jika tidak hal ini menyebabkan terjadinya penyalahgunaan kecerdasan untuk kejahatan, atau para ahli agama yang tidak mengerti bahkan buta tentang pengetahuan umum. Kecerdasan otak dipengaruhi oleh banyak faktor yang berhubungan dengan fungsi dan struktur otak, diantaranya faktor genetik, lingkungan sosial dan pendidikan, gaya belajar, dan stimulasi yang diberikan. Kualitas hidup manusia dipengaruhi oleh cara kerja otak dalam keberhasilan, kebahagiaan, dan menangani masalah (Indah Permata, dan Ariansyah, Merita Aprila, 2024).

Sejauh ini penelitian yang berkaitan dengan otak rasional, emosional dan spiritual belum banyak yang mengkaji, peneliti banyak mengkaji hasil dari kerja otak yaitu kecerdasan bukan otak secara scientific dalam pendidikan agama islam yaitu; pertama, penelitian yang dilakukan oleh Nadya Erchan dan Suyadi yang berjudul Otak Rasional, Emosional dan Spiritual dalam Pendidikan Agama Islam. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan berbagai upaya penggunaan tiga fungsi otak secara optimal dalam mempelajari atau pendidikan agama Islam, serta pengoptimalisasi fungsi otak untuk mengembangkan ilmu pendidikan Islam secara luas serta menjadikan pembelajaran tersebut menjadi menarik serta semakin diminati (Erchan & Suyadi, 2023). Kedua, penelitian oleh Riris Amelia, Ahmad Irkham Saputro, Eri Purwanti yang berjudul Internalisasi Kecerdasan IQ, EQ, SQ dan Multiple Intelligences dalam Konsep Pendidikan Islam (Studi Pendekatan Psikologis), Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa empat kecerdasan IQ, EQ, SQ,

MI memiliki potensi untuk menumbuhkembangkan kecerdasan secara menyeluruh (Riris Amelia & Ahmad, 2022). Selanjutnya ketiga, Penelitian oleh Eni Purwanti yang berjudul *Optimalisasi Pendidikan Islam melalui Pembelajaran Berbasis Cara Kerja Otak*, hasil penelitian tersebut memperhatikan pengoptimalan pencapaian hasil belajar sesuai cara kerja otak, ketika fungsi otak sudah berjalan sebagaimana mestinya, guru harus mengarahkan peserta didik pada esensinya sebagai manusia dan sebagai hamba yang patuh (Purwanti, 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi penelitian-penelitian terdahulu serta mengoptimalisasi potensi otak terhadap kecerdasan rasional, emosional, spiritual dalam pendidikan Islam. Sehingga, ketiga kecerdasan itu bekerjasama dalam mencerdaskan manusia dan menjadi insan kamil, tanpa menghilangkan agama atau kespiritualan seseorang dalam mewujudkan manusia yang cerdas. Hal ini menjadi urgensi melakukan penelitian karena menjadi kebaruan dalam penulisan penelitian ini.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, dengan jenis kajian kepustakaan (*library research*) untuk menggali data serta informasi yang bersumber dari karya tulis ilmiah, buku, jurnal, artikel dan sebagainya. Kemudian melakukan pengumpulan data dengan mencari data-data yang setema atau yang masih berkaitan dengan penelitian ini kemudian dianalisis secara deskriptif dan membatasi kegiatannya hanya pada koleksi perpustakaan tanpa melakukan riset lapangan (Zed, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Otak Rasional dalam Pendidikan Islam

Otak rasional atau akal sehat berpusat pada bagian luar otak besar (*cortex cerebri*) dengan ukuran 80% dari volume seluruh otak, yang menjadikan manusia berpikir secara masuk akal dan menjadi manusia berbudaya. Dalam mengemban fungsinya, pada *cortex cerebri* terdapat lobus

frontal (terdapat di dahi) yang berfungsi untuk kegiatan berpikir atau merencanakan konsep, lobus occipital (bagian kepala belakang) untuk mengatur kerja penglihatan bersamaan dengan lobus parietal, lobus parietal (di ubun-ubun) berfungsi sebagai pengingat atau pengaturan memori. dan lobus temporal (sekitar telinga atau samping) berfungsi menafsirkan suara (Suyadi, 2017).

Cortex cerebri terbagi menjadi dua yaitu otak kiri dan otak kanan, otak kiri berpikir yang linier, kritis, dan logis sedangkan otak kanan dengan kreativitasnya, keindahan. dan seni untuk memahami dan memecahkan permasalahan secara holistik. Pendidikan yang baik harus menyediakan pembelajaran untuk mengoptimalkan otak kanan dan kiri, tidak hanya salah satunya. Pemanfaatan pendekatan otak kiri dan kanan tidak bisa pisahkan tentang pengetahuan atau kognisi dan emosi sebagai kesatuan, karena jika informasi hanya dikemas dalam bentuk kata itu hanya disimpan dalam otak kiri, jika dikemas juga dalam bentuk gambar penuh warna otak kanan juga ikut menyimpannya, maka akan lebih kuat dalam ingatan. Pengolahan dan penyimpanan informasi akan sangat efektif ketika tubuh dan otak dalam keadaan rileks, keadaan tersebut membuat gelombang otak menjadi lambat (gelombang alfa) yang membuka pintu ke bawah alam sadar, pikiran bawah sadar dapat diibaratkan sebagai taman kehidupan, sedangkan pikiran sadar sebagai tukang kebunnya. Maka jika secara sadar pikiran menanam benih berkualitas, tumbuhlah benih tersebut dan pada saatnya kita memanen hasil yang berkualitas juga (Kushartanti, 2004).

Hasil dari kerja otak kiri dikenal dengan IQ atau Kecerdasan rasional merupakan hasil dari kinerja cortex prefrontal, maka berfikir kritis terhadap kebaikan harus lebih dominan daripada sebaliknya (Suyadi, 2012). Dalam pendidikan Islam otak rasional berfungsi untuk bertindak atau memutuskan sesuatu secara efektif, otak kiri akan lebih menekan cara berpikir yang analitik. Maka dengan memiliki kecerdasan rasional yang baik, seseorang akan lebih tenang dan realistis dalam menangani sebuah permasalahan yang dihadapi dengan alasan yang obyektif (Purnomo, 2019).

Otak Emosional dalam Pendidikan Islam

Otak Emosional secara anatomi terletak pada amigdala salah satu bagian pada limbik, mulanya sinyal visual yang ditangkap retina kemudian dikirim ke talamus untuk mengartikan sinyal tersebut dalam bahasa otak, kemudian dikirim ke korteks visual untuk menganalisis sinyal tersebut jika bersifat emosional maka dikirim kepada amigdala untuk mengaktifkan emosi (Goleman, 1996). Emosi diterjemahkan sebagai gerakan, emosi dianggap kekuatan sehingga disebut jiwa yang menggerakkan kita. Emosi bukan sebagai sumber positif atau negatif, tetapi sebagai sumber energi, autentisitas, semangat manusia, atau kebijakan intuitif. Emosi juga merupakan luapan perasaan yang pasang surut dalam waktu singkat dan reaksi dari kebahagiaan, kesedihan, cinta, marah, dan sebagainya (Masruroh, 2015). menurut goleman kecerdasan emosional berarti kemampuan memotivasi diri untuk menghadapi frustrasi, mengatur suasana hati dan mengendalikan emosi tanpa melupakan kemampuan berdoa, berpikir, dan berempati (Suyadi, 2017). Orientasi sistem limbik harus digunakan secara dominan pada emosi yang positif, sehingga pada sebagian orang mampu untuk merasakan sensitifitas jenis-jenis emosi yang dialami orang lain.

Hasil kerja otak kanan dikenal dengan sebutan EQ yaitu suatu kemampuan untuk mengatur perasaan, pikiran serta tindakan sedangkan Kecerdasan emosi mencakup kemampuan yang berbeda dengan kecerdasan akademik, tetapi saling bekerja sama. Jika seseorang memiliki kecerdasan intelektual yang baik tetapi tidak dengan kecerdasan emosinya hal itu tidak banyak membantu, keputusan bijak dan cerdas merupakan hasil kerja sama otak emosional dan rasional. Kecerdasan emosional berpusat pada Dikutip dari Imroatun Muhimmah, menurut Suyadi Kecerdasan emosional mempunyai 5 bagian yaitu: 1) mendorong diri; 2) memahami emosi pada diri; 3) mengontrol atau mengelola emosi; 4) menjalin hubungan atau bersosialisasi; 5) memahami emosi orang lain. Sehingga dalam mengembangkan kecerdasan emosional pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam bisa dilihat dari beberapa bagian tersebut (Muhimmah & Suyadi, 2020).

Dalam pendidikan Islam, kecerdasan emosional memiliki peran yang penting untuk mewujudkan nilai-nilai ajaran Islam seperti penguasaan diri, memberikan aksi dan reaksi pada sesuatu hal. Konsep kecerdasan emosional lebih pada hubungan manusia antar manusia meliputi empati, dan sosial. Sedangkan pendidikan Islam bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai yang baik atau akhlak yang baik kepada manusia (Masruroh, 2015).

Otak Spiritual dalam Pendidikan Islam

Otak spiritual terletak pada otak intuitif (otak tengah), bagian otak yang berfungsi secara spiritual adalah Sistem Limbik yang tersusun dari amigdala, hipokampus dan hipotalamus. Sistem limbik bertugas untuk memperoleh perasaan (haus, lapar, bahagia dan sebagainya) serta produksi hormon. Kesehatan otak sangat berkaitan dengan kecerdasan spiritual, karena dengan adanya pemikiran yang sehat dan tindakan yang positif menghasilkan perilaku terpuji yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Naan, 2023). Kajian spiritual sejatinya harus diajarkan dan ditanamkan sejak dini kepada anak yang pastinya memiliki manfaat serta fungsi yang besar pada kehidupan anak, memiliki kekuatan jiwa sehingga tindakan-tindakan yang dilakukan selalu berlandaskan ajaran agama, karena kecerdasan spiritual mampu merasakan kehadiran tuhan dimanapun dan kapanpun (Dahuri, 2023).

Kecerdasan spiritual adalah hasil dari kerja otak intuitif menjadi kecerdasan yang paling utama, karena mampu menyeimbangkan kecerdasan intelektual dan emosional secara menyeluruh. Hal terpenting dalam pendidikan yaitu menjadikan manusia berakhlak, berbuat baik untuk dirinya sendiri maupun kepada orang lain, sehingga kecerdasan spiritual dibutuhkan dalam membangun aspek kebaikan dalam diri manusia. Akal digunakan untuk menggambarkan kecerdasan, karena istilah otak tidak dikenal dalam al-Qur'an, akal mampu membedakan baik dan buruk, mengatur sesuatu hal, keterampilan mengelola dan menampung pengetahuan serta pengalaman, dan mampu mengambil pesan dan kesimpulan dari berbagai hal (N. Istiqomah et al., 2018).

Berdoa merupakan cara untuk mengoptimalisasi otak spiritual yang membuat seseorang hidup lebih bermakna, apapun agamanya. Optimalisasi otak spiritual menghidupkan beberapa komponen diantaranya, Kejernihan berpikir rasional, kematangan emosi, dan ketenangan hidup. Kecerdasaan spiritual dasarnya adalah sebuah cara untuk memecahkan persoalan makna dan nilai. Karena, hubungan antara lobus temporal dan sistem limbik memberi nuansa emosional pada setiap kejadian spiritual, dalam sistem tersebut terdapat juga komponen memori yang disebut hipokampus (Kushartanti, 2004). Pada pendidikan Islam otak spiritual berfungsi menjadi letak seseorang untuk berkomunikasi dengan Tuhannya apapun agamanya.

Pembahasan

Optimalisasi Potensi Otak dalam Pendidikan Islam

Potensi pembelajaran merupakan suatu metode yang digunakan untuk memaksimalkan potensi otak atau pikiran pada manusia menggunakan otak kanan dan kiri dalam kegiatan pembelajaran, akal menjadi peran penting dalam menerima pembelajaran (Izzati, 2021). Optimalisasi otak pasti menggunakan seluruh bagian otak secara bersamaan yang melibatkan banyak indra manusia. Sistem dan penggunaan berbagai media pembelajaran merupakan salah satu pemanfaatan seluruh bagian otak (otak kanan, kiri, rasional, emosional, bahkan spiritual). Dikutip dari Wara Kushartanti menurut Susan, terdapat 3 hal penting dalam belajar, 1; bagaimana menangkap dan menyimpan informasi dalam waktu singkat, 2; bagaimana memanfaatkannya untuk menyelesaikan masalah, dan 3; bagaimana menciptakan ide dengan informasi tersebut (Kushartanti, 2004). Ketika otak dirangsang dengan aktivitas intelektual dan interaksi sosial, maka semakin banyak jalinan yang dibentuk antara sel-sel dan menjadikan potensi manusia menjadi tak terbatas, jadi interaksi yang positif dan menyenangkan saat proses belajar dapat meningkatkan potensi otak secara maksimal (Sari & Sutarto, 2021).

Pendidikan Islam memiliki berbagai pendapat secara definisi, tetapi secara umum disimpulkan bahwa pendidikan Islam merupakan pendidikan seperti pada umumnya, yang berusaha untuk membentuk pribadi manusia sesuai akhlak yang sempurna dengan nilai-nilai yang terdapat pada al-Qur'an

dan hadis melalui proses yang panjang. Pendidikan Islam mengajarkan cara hidup yang seimbang tentang duniawi dan akhirat, dengan adanya agama Islam dapat mengatasi tentang zaman yang semakin modern tanpa menghilangkan identitas agama dan kemanusiaan (Amalia & Sy, 2023)). Tujuan pendidikan Islam yaitu sebagai proses menjadikan kejernihan pikiran lewat berbagai macam kecerdasan yang dimiliki manusia menjadi kepribadian muslim yang paripurna sesuai dengan aqidah Islam (Fahrissi, 2020). Optimalisasi potensi merupakan hakikat pendidikan Islam itu sendiri (Suyadi, 2012). Pendidikan Islam menjadi bimbingan untuk menumbuhkan, rohani sesuai dengan ajaran Islam untuk menjadi insan kamil. Karena anak pada dasarnya dilahirkan dalam keadaan suci tidak tahu apa-apa tetapi Allah membekali manusia dengan otak atau akal, penglihatan, pendengaran, dan alat indera lainnya sehingga potensi tersebut kemudian dikembangkan. Oleh karena itu, tujuan pendidikan Islam yaitu suatu sarana menanamkan nilai-nilai keislaman kepada anak sejak usia dini, sehingga menjadikan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT (Aryani, 2015).

Pendidikan Islam menjadi tiang yang kokoh bagi peradaban Islam, karena esensi diturunkannya Islam adalah pendidikan Islam untuk memperbaiki akhlak manusia. Tujuan pendidikan Islam berjalan beriringan dengan tujuan pendidikan nasional untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak dalam rangka mencerdaskan kehidupan serta peradaban bangsa. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan proses pembelajaran dengan menganalisa serta mengoptimalkan cara kerja otak. Pengelolaan pembelajaran sesuai cara kerja otak yaitu dengan memperhatikan cara belajar seperti proses pembelajaran, keberhasilan belajar dalam waktu yang cepat, mengingat ilmu yang didapatkan dan mengaplikasikan ilmu tersebut. Mengutip dari Eni Purwanti bahwa Eric Jensen menggunakan sebuah konsep untuk menciptakan orientasi pembelajaran dengan memanfaatkan pemberdayaan otak peserta didik, yaitu dengan tiga cara, 1; menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menarik untuk merangsang kemampuan berpikir, 2; menghadirkan peserta didik pada tempat atau lingkungan yang menarik, supaya peserta didik tidak bosan, 3; mengaktifkan

suasana pembelajaran baik fisik maupun psikis agar peserta didik terlibat secara interaktif supaya bermakna diingatan mereka. Tetapi kunci keberhasilan pembelajaran tersebut terletak pada kemampuan serta kemauan guru dalam merofrmasi cara dan strategi cara belajar, sehingga lebih praksis tidak hanya teoritis (Purwanti, 2016). Rasionalitas dalam pembelajaran harus melibatkan emosionalitas dengan cara membuat materi pelajaran tidak hanya dengan teks tetapi dengan gambar, dan suara serta mengaktifkan imajinasi peserta didik, juga harus melibatkan spiritualitas seperti berdoa sebelum memulai pelajaran (Arizal et al., 2019).

Supaya peserta didik bisa memanfaatkan seluruh potensinya secara maksimal, maka sangat penting agar pengelolaan arus informasi sampai ke otak, informasi akan melewati beberapa fase pada fase pertama informasi yang ditangkap oleh indera manusia pada proses pembelajaran akan melewati otak reptil yang menguasai dunia fisik (pemuasan terhadap otak reptil dengan suasana belajar yang nyaman dan indah), jika otak reptil terpuaskan kemudian informasi tersebut akan diloloskan menuju ke fase berikutnya, yaitu otak limbik atau mamalia yang menguasai dunia emosi (peserta didik sedang dalam kondisi yang baik saat penerima pembelajaran) setelah lolos dari otak limbik, informasi akan masuk ke neo-cortex atau sang pemikir. Jika pada fase-fase yang dilewati informasi terpuaskan atau secara maksimal maka, neo-cortex mampu untuk menganalisis materi pelajaran yang sulit sekalipun. Pada akhir pembelajaran, kemampuan guru untuk mengisi psikologis peserta didik dengan menumbuhkan kecerdasan spiritual menjadi tujuan utama dalam setiap pembelajaran (seperti memberitahu manfaat pelajaran bagi diri sendiri, lingkungan sekitar yang dikaitkan dengan ayat-ayat al-Qur'an atau hadis). Sehingga menyadarkan peserta didik akan esensi nya sebagai manusia dengan akhlak yang baik (Purwanti, 2016).

Karena pendidikan merupakan proses melatih kemampuan rasional, emosional, maupun spiritual peserta didik, dalam Islam sebagai pendidik terdapat tiga upaya yang bisa dilakukan yaitu: riyadah atau olah raga, pendidikan pembiasaan, dan mujahadah atau berjuang (Sukring, 2016). Jika basic dasar pada anatomi otak sudah dikenali dan dipahami, kemudian

mengoptimalkannya akan mudah serta menganalisisnya, kemudian distimulasi, maka pendidikan Islam akan mudah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tuhan menciptakan otak manusia dengan desain dan kapasitas yang luar biasa yang menjadi sumber akal pikiran pada manusia, yang menjadi pembeda antara manusia dan hewan. Otak berkembang sesuai dengan masuknya informasi yang di tangkap oleh berbagai macam indera yang dimiliki manusia, karenanya lingkungan berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan otak. Masyarakat mempunyai paradigma tentang otak kanan dan kiri padahal pada dasarnya keduanya saling bekerja sama antar miliaran sel untuk saling berkoneksi dalam merespon segala informasi yang diterima. Maka dalam dunia pendidikan diperlukan nya optimalisasi seluruh potensi otak secara maksimal supaya tercapai tujuan pendidikan tersebut. Pendidikan Islam mempunyai tujuan untuk menyeimbangkan antara duniawi dan akhirat pada zaman modern ini tanpa menghilangkan spiritualitas dalam peserta didik sehingga menjadi insan kamil. Pendidik menjadi peran yang sangat penting dalam pengoptimalan potensi otak peserta didik, dalam mengoptimalkan potensi otak dalam pendidikan Islam supaya memaksimalkan kepuasan fase-fase yang dilalui untuk informasi sampai ke otak. Pengoptimalisasian otak tidak hanya cukup dengan memperbaiki sistem dan pembelajaran yang tepat, juga harus didukung dengan makanan yang bergizi agar tidak menghambat cara kerja otak.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, M., & Sy, S. (2023). Neurosains dan Pendidikan Islam menurut al-Qur'an. *CEUDAH: Journal Education and Social Science*, 2.
- Arieska, O., Syafitri, F., & Zubaedi. (2018). Pengembangan Kecerdasan Emosional (Emotional Quetion) Daniel Goleman pada Anak Usia Dini dalam Tinjauan Pendidikan Islam. *Al Fitrah: Jurnal of Early Childhood Islamic Education*, 1.
- Arizal, A. S., Fatkhia, A. R., Humairah, C. Z. L., Sugianto, A., Umar, M. A., & Yulia, I. (2019). Pendidikan Akidah Akhlak Dengan Metode Brain Based

- Learning. *BELAJEA: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 61.
<https://doi.org/10.29240/belajea.v4i1.767>
- Aryani, N. (2015). Konsep Pendidikan Anak Usia Dini dalam Perspektif Pendidikan Islam. *POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam*, 1.
- Dahuri. (2023). Pendidikan Karakter sebagai Pendidikan Otak Perspektif Kajian Neurosains Spiritual. *JIPSI: Jurnal Pendidikan Dan Sains Islam Interdisipliner*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.59944/jipsi.v2i2.106>
- Erchan, N., & Suyadi. (2023). Otak Rasional, Emosional dan Spiritual Dalam Pendidikan Agama Islam. *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 7.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52266/tajdid.v7i2.1904>
- Fahrison, A. (2020). *kecerdasan Spiritual dan Pendidikan Islam*. Guepedia.
- Goleman, D. (1996). *Emotional Intelligence*. Gramedia Pustaka Utama.
- Indah Permata, dan Ariansyah, Merita Aprilia, M. A. (2024). Pengaruh Kecerdasan Intelektual dan Kecerdasan Emosional dalam Perspektif Neurosains di Dunia Pendidikan. *Jisma: Journal of Information Systems and Management*, 3.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4444/jisma.v3i2.959>
- Istiqomah, N., Pebrian, R., & Mutoharoh, S. (2018). Spiritualitas, Doa Dan Prestasi Belajar. *BELAJEA: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 125.
<https://doi.org/10.29240/belajea.v3i2.652>
- Istiqomah, S. M. N., Husna, K., & Salsabila, M. (2023). Otak Sebagai Pengatur Kehidupan Manusia dan Hewan Menurut Tafsiran al-Qur'an. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55606/religion.v1i6.740>
- Izzati, H. (2021). Potensi Pembelajaran Manusia: Perspektif Neurosains dan Islam. *ALIFBATA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1.
- Kushartanti, W. (2004). Optimalisasi Otak Dalam Sistem Pendidikan Berperadaban. *Pidato Dies Natalis*.
- Lusiawati, I. (2017). Pengembangan Otak dan Optimalisasi Sumber Daya Manusia. *Jurnal TEDC: Jurnal Ilmiah Berkaka*, 11.
- Masruroh, A. (2015). Konsep Kecerdasan Emosional dalam Perspektif

- Pendidikan Islam. *MUDARRISA: Journal of Islamic Education*, 6(1), 61.
<https://doi.org/10.18326/mdr.v6i1.61-87>
- Muhimmah, I., & Suyadi, S. (2020). Neurosains dan Spiritualitas dalam Pendidikan Islam. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 15(1), 68.
<https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i1.2880>
- Mustaqimah, E., & Suyadi. (2023). Implementasi paradigma Integrasi Keilmuan dalam Pendidikan Islam. *JIE: Journal of Islamic Education*, 8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52615/jie.v8i2.290>
- Naan, H. M. dan D. A. (2023). Kecerdasan Spiritual Bagi Kesehatan Otak (Studi Kasus pada Mahasiswa Tasawuf dan Psikoterapi Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung). *Humanistika: Jurnal Keislaman*, 9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55210/humanistika.v9i1.915>
- Purnomo, S. (2019). OTAK RASIONAL DAN OTAK INTUITIF DALAM PENDIDIKAN ISLAM. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 9(2), 265. <https://doi.org/10.22373/jm.v9i2.4211>
- Purwanti, E. (2016). Optimalisasi Pendidikan Islam Melalui Pembelajaran Berbasis Cara Kerja Otak. *Islamica: Jurnal Studi Keislaman*, 11.
- Rais, A., Handayani, A. B., & Suyadi. (2019). Pengembangan Kecerdasan Spiritual dalam Pendidikan Islam dengan Pendekatan Neurosains. *Muaddib: Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 9.
- Riris Amelia, & Ahmad. (2022). Internalisasi Kecerdasan IQ, EQ, SQ Dan Multiple Intelligences Dalam Konsep Pendidikan Islam (Studi Pendekatan Psikologis). *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Al-Idarah*, 7(02), 34–43.
<https://doi.org/10.54892/jmpialidarah.v7i02.232>
- Sari, D. P., & Sutarto. (2021). Interaksi Pembelajaran Berbasis Rahmah, Optimalisasi Fungsi Otak untuk Belajar. *JOEAI: Jurnal of Education and Instruction*, 4.
- Sukring. (2016). Pendidik dalam Pengembangan Kecerdasan Peserta Didik. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 1.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24042/tadris.v1i1.891>
- Sukring, S. (2022). Konsep Kecerdasan Emosional dan Spiritual dalam Tinjauan Al-Quran dan Hadits. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 15–

39. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v7i1.502>

Suyadi. (2012). Integrasi Pendidikan Islam dan Neurosains dan Implikasinya Bagi Pendidikan Dasar. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v4i1.29>

Suyadi. (2017). *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains*. Remaja Rosdakarya.

Zed, M. (2008). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.