

				imajinasi kreatif anak seperti bermain musik religi, pembacaan kisah-kisah agung, nyanyian-nyanyian spiritual, tarian-tarian estetik, lukisan-lukisan unik, dan lain-lain sangat penting dikembangkan dalam proses pembelajaran keagamaan Islam. ¹⁴
6.	Wahid, A. (2020).	Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Pengembangan Potensi Otak Menggunakan Teori Neurosciences	Kepustakaan (library research)	Hasil dari penelitian ini adalah teori nurosains pada dasarnya bukan teori belajar, namun dampaknya kepada pembelajaran dinilai efektif dalam menunjang keberhasilan pembelajaran. ¹⁵
7.	Saifurrahman, D. (2019).	Desain Pembelajaran Keagamaan Islam Berbasis Neurosains	Kepustakaan (library research)	hasil pembahasan artikel ini menunjukkan bahwa desain pembelajaran agama Islam setidaknya dapat dilakukan dengan tiga skema; pembukaan (pencahayaan neon, detak pikiran, pengaturan kelas yang menantang, dll.); Inti (sink setting/ambak, ekspositori, diskusi, role play dan penilaian); Cover (enker dan sejenisnya) ¹⁶
8.	Suyadi, S. (2019).	Kisah (Storytelling) Pada Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains Pendidikan Islam	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa cerita anak dapat dibedakan menjadi tiga, yakni cerita robotik, yakni cerita yang beresiko merusak potensi otak anak, cerita akademik, yakni cerita yang beresiko membonsai otak anak dan cerita saintifik atau neurostorytelling, yakni cerita yang berpotensi mengoptimalkan fungsi otak anak. ¹⁷
9.	Qudsyi, H. (2010).	Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak	Kualitatif	Disimpulkan bahwa mengenai strategi pembelajaran yang dapat mengoptimalkan pendidikan pada anak usia dini, yakni melalui pembelajaran berbasis otak (brain based learning) dengan prinsip prinsip seperti di bawah ini: 1. Menciptakan lingkungan belajar yang dapat membuat anak asyik dalam pengalaman belajar, yakni dengan meli batkan seluruh aspek fisiologis anak 2. Menyediakan kesempatan belajar yang beragam dalam ruangan kelas 3. Membuat lingkungan pembelajaran yang aktif 4. Menciptakan suasana belajar yang bebas tekanan dan ancaman

¹⁴Yusmaliana, D. (2019). *Pengembangan Imajnasl KreatIf berbasIs neurosaIns dalam Pembelajaran Keagamaan Islam* (Vol. 14, Issue 2).

¹⁵Wahid, A. (2020). Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Pengembangan Potensi Otak Menggunakan Teori Neuroscieces. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(3).

¹⁶Saifurrahman, D. (2019). *Desain Pembelajaran Keagamaan Islam Berbasis Neurosains* (Vol. 6, Issue 1).

¹⁷Suyadi, S. (2019). Kisah (Storytelling) Pada Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 18(1).
<https://doi.org/10.22373/jiif.v18i1.3130>

				namun tetap menantang bagi anak untuk mencari tahu lebih banyak 5. Menciptakan kurikulum yang dapat menumbuhkan minat anak dan konteks tual sehingga anak dapat menangkap makna atau arti dari apa yang dipelajari 6. Memberikan mata pelajaran dengan melibatkan pengalaman konkret, terutama dalam pemecahan masalah, karena proses belajar paling efektif bukan dengan ceramah, tetapi dengan diberikan pengalaman nyata. ¹⁸
10.	Birawa, A.B. P. (2011).	Program Pembelajaran Berbasis Otak Untuk Meningkatkan Kreativitas Pada Anak Usia Dini	Pengembangan	Disimpulkan bahwa pembelajaran melalui proses bermain yang mengintegrasikan stimuli multi sensorik dan stimuli bilateral yang selanjutnya disebut Pembelajaran Berbasis Otak dapat meningkatkan kreativitas pada anak usia dini. ¹⁹
11.	Setiyoko, A. (2019).	Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains Dalam Pembentukan Karakter Berpikir Kreatif Dan Kerjasama	Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis neurosains pada SD Muhammadiyah Plus Kota Salatiga ada beberapa macam antara lain: (1) Model belajar anak dengan bermain, (2) Model Pembelajaran Fun Learning, (3) Pembelajaran Quantum Teaching, (4) Pembelajaran Multiple Intelegensi, (5) Pembelajaran berbasis. ²⁰
12.	Ardiana, R. (2022).	Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk dalam Pendidikan Anak Usia Dini	Deskriptif Kualitatif	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk dalam PAUD menuntut pendidik harus memiliki kreativitas yang cukup baik dengan menggunakan berbagai metode yang bervariasi dan menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk dalam PAUD untuk meningkatkan keaktifan serta kreatifitas pendidik dan anak didik. ²¹
13.	Apriani, Yeti (2021)	Konsep Pembelajaran Berbasis Otak Menurut Eric Jensen Pada Pembelajaran Anak Usia Dini	kajian pustaka (library research)	Hasil penelitian: 1). Pembelajaran berbasis otak adalah pembelajaran yang diselaraskan dengan cara kerja otak yang didesain secara ilmiah untuk belajar. Strategi dalam pembelajaran berbasis otak adalah pertama, menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir anak. Kedua,

¹⁸Qudsyi, H. (2010). *Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak*. 18(2), 91–111.

¹⁹Birawa, A.B. P. (2011). *Program Pembelajaran Berbasis Otak untuk Meningkatkan Kreativitas pada Anak Usia Dini* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

²⁰Setiyoko, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains Dalam Pembentukan Karakter Berpikir Kreatif Dan Kerjasama. *INSPIRASI: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 2(1).

²¹Ardiana, R. (2022). Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1–12. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.65>

				menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, ketiga, menciptakan situasi belajar yang aktif 2). Implikasi pemikiran Eric Jensen pembelajaran anak usia dini yaitu: a). Melibatkan anak dalam suatu pengalaman interaktif yang kompleks, b). Setiap anak harus menghadapi tantangan personal, c). Pengetahuan masalah harus diakomodasikan hadirnya analisis intensif 3). Relevansi konsep pembelajaran berbasis otak pada anak usia dini adalah: a), strategi pembelajaran, b). Kontribusi sensori. ²²
14.	Lindayani, M., Dharma, T. K., Krajan, W. B., & Malang, K. (2019)	Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang	Deskriptif Kualitatif	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa guru PAUD Kota Malang telah mengetahui pembelajaran berbasis Neuroscience. Faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis Neuroscience di PAUD Kota Malang antara lain sumber daya manusia dalam hal ini adalah guru PAUD yang memadai dan kemudahan untuk mengakses informasi dari berbagai media. Faktor penghambat pelaksanaan pembelajaran berbasis Neuroscience di PAUD Kota Malang adalah minimnya workshop atau seminar tentang pembelajaran berbasis Neuroscience dan belum adanya buku panduan yang berisi tentang pembelajaran berbasis Neuroscience. ²³
15.	Azhari, S. (2021).	Model Pembelajaran Quantum Dalam Mengembangkan Potensi Otak Anak Usia Dini Di Lembaga Paud	Kualitatif Deskriptif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, pembelajaran model Quantum dapat mengembangkan potensi otak khususnya pendidikan anak usia dini (PAUD). ²⁴
16.	Khafiyya, N., & Suyadi. (2022).	Urgensi Pembelajaran Seni Untuk Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Dini: Tinjauan Neurosains	kepustakaan (library research)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan seni melibatkan semua indera dan membantu mengatur saraf di otak untuk memproses informasi dengan sangat baik saat belajar. ²⁵
17.	Nisa, Recha Alfiyatun. (2022).	Implementasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Neurosains Di TK IT Umar	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Konsep pembelajaran berbasis neurosains meliputi perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi

²²Apriani, Yeti. (2021). *Konsep Pembelajaran Berbasis Otak Menurut Eric Jensen Pada Pembelajaran Anak Usia Dini*. Other thesis, IAIN Bengkulu.

²³Lindayani, M., Dharma, T. K., Krajan, W. B., & Malang, K. (2019). Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 105–112.

²⁴Azhari, S. (2021). Model Pembelajaran Quantum Dalam Mengembangkan Potensi Otak Anak Usia Dini Di Lembaga Paud. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 82-95.

²⁵Khafiyya, N., & Suyadi. (2022). Urgensi Pembelajaran Seni Untuk Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Dini: Tinjauan Neurosains. *Generasi Emas Jurna Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1).

		Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus		Perencanaannya dengan membuat kalender pendidikan dan PROTA, menyusun PROSEM, RPPM dan RPPH. (2) Implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab antara lain ada perencanaan, pelaksanaan serta evaluasi. 3) Faktor pendukung dan penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus yaitu untuk faktor pendukung adanya sarana dan prasarana yang memadai, ruang kelas yang luas dan nyaman, SDMnya hampir secara keseluruhan S1 semua, serta adanya kerjasama dengan wali siswa. (4) Solusi faktor penghambat dalam implementasi konsep neurosains pada pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan yaitu adanya guru pendamping untuk menggantikan ketika ada guru yang izin, guru memfasilitasi jurnal pagi untuk mengatasi mood anak yang kurang baik, serta guru mencari alternatif lain jika ada alat/bahan yang tidak sesuai, semua itu sesuai dengan kesepakatan bersama. ²⁶
18.	Ariani, N. W. T., Gde, D. W. I., & Ketut, W. A. A. (2022).	Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak Dengan Permainan Puzzle Pada Anak Usia Dini	kepuustakaan (library research)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis otak melalui permainan puzzle dapat membantu anak dalam koordinasi cara berpikirnya untuk menghubungkan dan bertindak menggunakan angka, bilangan, simbol, warna, bentuk, pola, anak juga dapat belajar menyelesaikan suatu masalah, melatih kemampuan daya ingat dan konsentrasi, melatih kesabaran anak, menambah pengetahuan serta melatih koordinasi motorik halus dan pengelolaan emosi anak. ²⁷
19.	Aisya, N. (2020).	<i>Brain Based Learning</i> (Pembelajaran Berbasis Otak) Pada Anak Usia Dini	kepuustakaan (library research)	Proses pembelajaran berbasis otak menekankan kepada minat anak didik, sehingga apa yang mereka pelajari dapat ditangkap atau disimpan oleh memori otak mereka. Teori pembelajaran ini guru dan anak didik juga ditekankan untuk kreatif dan inovatif, serta berpikir kritis dalam menciptakan proses belajar yang seimbang antara otak kanan dan otak kiri. ²⁸
20.	Trisnanto	Implementasi Pembelajaran	Deskriptif	Berdasarkan analisis dan pembahasan penelitian

²⁶Nisa, Recha Alfiyatun (2022). Implementasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Neurosains di TK IT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus. *Undergraduate thesis, IAIN KUDUS*.

²⁷Ariani, & Ketut. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak Di Paud Dengan Permainan Puzzle. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 12-20.

²⁸Aisya, N. (2020). *Brain Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Otak) Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Kajian Anak (J-Sanak)*, 2(01), 23-39. <https://doi.org/10.24127/j-sanak.v2i01.362>

	Mahmudi, S. S. (2017).	Neurosains Dalam Menstimulasi Kemampuan Fisik Motorik Anak Di Ra Insan Kamil Sidoarjo	Kualitatif	maka dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan implementasi pembelajaran neurosains di RA Insan Kamil Sidoarjo dilakukan melalui perencanaan yang terintegrasi dengan kurikulum di RA Insan Kamil Sidoarjo. Pelaksanaan pembelajaran neurosains guru memberikan pijakan awal dengan menggunakan gerakan kombinasi sederhana yang mudah ditirukan oleh anak. Kemudian evaluasi pada guru masih kurang menyeluruh dan belum berkesinambungan. ²⁹
21.	Ahmad, D. N. (2019).	Pembelajaran dengan Pendekatan Neurosains dalam Perkembangan Teknologi 4.0	kepastakaan (library research)	Hasil dari kajian yaitu: a. Perkembangan otak manusia dipengaruhi pada kemampuan dasar yang dipelajari secara awal seorang manusia yang bersumber pada pendidikan keluarga dilanjutkan pada pendidikan sekolah dan dimasyarakat. b. Pembelajaran dengan pendekatan neurosains pada teknologi 4.0 adalah pembelajaran dengan Blended learning. Simpulan dari kajian yaitu: 1. Otak sebagai anugrah yang diberikan Tuhan YME kepada setiap makhluk hidup agar makhluk hidup dapat memanfaatkan otak sebagai alat berpikir. 2. Memanfaatkan metode dan media dalam memancing kemampuan otak dalam setiap pembelajaran yang dilakukan akan menghasilkan peningkatan otak secara signifikan. ³⁰
22.	Wiguna, I. B. A. A. (2021).	Neurosains Dalam Implimentasi Metode Hypnoteaching Pada Pembelajaran Anak Usia Dini	kepastakaan (library research)	Hasil temuan: Hypnoteaching telah terbukti efektif dalam mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Implimentasi metode hypnoteaching pada anak usia dini dengan 1) Yelling, 2) Jam emosi (Jam Tenang, Jam diskusi, Jam lepas & Jam tombol) 3) Ajarkan dan puji, dan 4) Pertanyaan ajaib. Pelaksanaannya langkah-langkah hypnoteaching: a) Niat dan Motivasi Guru sebelum mengajar. b) Pacing. c) Leading. d) Menggunakan kata – kata positif saat mengajar. e) Memberikan pujian kepada siswa. f) Modeling. ³¹
23.	Ujianti, P. R. & Dewi, P. S.	Faktor-Faktor Psikologis Dalam Pembelajaran	kepastakaan (library)	Hasil temuan: menunjukkan faktor psikologis, yaitu emosi, stres, dan motivasi berpengaruh terhadap kerja

²⁹Trisnanto Mahmudi, S. S. (2017). Implementasi Pembelajaran Neurosains Dalam Menstimulasi Kemampuan Fisik Motorik Anak Di RA Insan Kamil Sidoarjo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 110(9).

³⁰Ahmad, D. N. (2019). Pembelajaran dengan Pendekatan Neurosains dalam Perkembangan Teknologi 4.0. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1).

³¹Wiguna, I. B. A. A. (2021). Neurosains Dalam Implimentasi Metode Hypnoteaching Pada Pembelajaran Anak Usia Dini. In *Seminar Nasional Anak Usia Dini (Semadi 5): Stimulasi Pembelajaran Berbasis Otak* (p. 15).

	D. (2021)	Berbasis Otak Untuk Anak Usia Dini	research)	otak yang kemudian berdampak dalam proses pembelajaran anak. Emosi erat kaitannya dengan kerja sistem limbik otak, stres terkait dengan produksi hormon kortisol, dan motivasi belajar anak dipengaruhi oleh produksi dopamine di otak. Belajar melalui bermain adalah aplikasi yang tepat dari pembelajaran berbasis otak, sebab melalui bermain anak belajar dalam suasana yang gembira, merdeka dan dipenuhi oleh rasa ingin tahu. ³²
24.	Arofah, N. D., Raf'ah Azizah, S., Sumitra, A., Siliwangi, I., Jenderal, J. T., & Cimahi, S. (2019).	Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Berdasarkan Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak	kualitatif	Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh hasil bahwa mengoptimalkan proses pembelajaran pada pendidikan anak usia dini memiliki tantangan tersendiri, terlebih dengan karakteristik khas yang dimiliki oleh peserta didik, yakni anak usia dini. Artikel ini ditulis dengan tujuan untuk mengkaji proses pembelajaran berbasis pengembangan otak (brain-based learning) sebagai salah satu upaya untuk mengoptimalkan pendidikan anak usia dini. ³³
25.	Uswatun Hasanah (2022)	Analisis keterampilan mengajar guru berbasis neurosains di TK IT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus	kualitatif deskriptif	Hasil penelitian ini menunjukkan pembelajaran di TKIT Umar Bin Khathab Kudus sudah menerapkan prinsip neurosains yang dilaksanakan melalui metode sentra, hal ini dibuktikan dari keterampilan guru dalam membuka pembelajaran sudah berada pada fase pra pemaparan dan langkah persiapan. ³⁴

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian 25 jurnal yang diamati oleh penulis, terdapat beberapa pembahasan tentang pembelajaran neuroscience pada pendidikan anak usia dini. Pembelajaran berbasis otak adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan fungsi otak dan dirancang secara ilmiah untuk pembelajaran. Pertama dan terpenting adalah strategi pembelajaran berbasis otak yang menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir anak. Kedua, ciptakan lingkungan belajar yang

³² Ujianti, P. R. & Dewi, P. S. D. (2021). Faktor-Faktor Psikologis Dalam Pembelajaran Berbasis Otak Untuk Anak Usia Dini. In *Seminar Nasional Anak Usia Dini (Semadi 5): Stimulasi Pembelajaran Berbasis Otak* (p. 15).

³³ Arofah *et al.* (2019). *Jurnal Ceria Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Berdasarkan Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak*. 2(2), 2614–4107.

³⁴ Uswatun Hasanah, (2022). Analisis Keterampilan Mengajar Guru Berbasis Neurosains di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus (*Doctoral dissertation, IAIN KUDUS*).

menyenangkan dan ketiga, situasi belajar yang aktif³⁵. Sejalan dengan penelitian (Susanti, 2021) yang menyatakan bahwa guru PAUD harus menerapkan pendekatan neurosains dalam pembelajaran untuk membantu guru mencapai kompetensi peserta didiknya, khususnya pada anak usia dini, strategi guru PAUD dalam menerapkan neurosains. Pendekatan dengan memahami pusat perkembangan kecerdasan, dan guru tidak hanya memberikan pengalaman tetapi yang terpenting memfasilitasi dan mendorong perkembangan kemampuan intelektual siswanya.³⁶ Wahid, A. (2020) menyatakan bahwa teori neurosains pada dasarnya bukanlah teori pembelajaran, tetapi dampaknya terhadap pembelajaran dipandang sebagai pendukung yang efektif untuk keberhasilan pembelajaran. Perkembangan otak manusia dipengaruhi oleh keterampilan dasar yang pertama kali dipelajari seseorang, yang berasal dari pendidikan keluarga, diikuti oleh pendidikan sekolah dan masyarakat³⁷ (Ahmad, D.N. 2019). Menurut Arofah, N. et al. (2019) menyatakan bahwa mengoptimalkan proses pembelajaran pada pendidikan anak usia dini memiliki tantangan tersendiri, terutama mengingat keunikan karakteristik anak usia dini.³⁸ Sejalan dengan pendapat Aisyah, N. (2020) berpendapat bahwa pembelajaran berbasis otak lebih menekankan pada minat siswa agar apa yang dipelajarinya dapat ditangkap atau disimpan dalam memori otak. Guru dan siswa teori belajar ini juga menekankan kreativitas dan inovasi, serta berpikir kritis untuk menciptakan pembelajaran yang seimbang antara belahan otak kanan dan kiri. Pembelajaran otak dapat membantu anak mengkoordinasikan pemikiran mereka, menghubungkan dan bekerja dengan angka, angka, simbol, warna, bentuk dan pola melalui permainan puzzle.³⁹ Anak juga dapat belajar memecahkan suatu masalah, melatih daya ingat dan konsentrasi, serta melatih kesabaran anak, memperluas pengetahuan serta melatih koordinasi motorik halus anak dan pengendalian emosi⁴⁰ (Ariani, N. et al, 2022). Menurut Azhar, S. (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran model kuantum dapat mengembangkan potensi otak khususnya pada pendidikan anak usia dini (PAUD)⁴¹. Menurut Lindayan, N. et al. (2019) faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis neurosains adalah sumber daya manusia, dalam hal ini guru

³⁵Apriani, Yeti. (2021). *Konsep Pembelajaran Berbasis Otak Menurut Eric Jensen Pada Pembelajaran Anak Usia Dini*. Other thesis, IAIN Bengkulu.

³⁶Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1). <https://doi.org/10.33650/trilogi.v2i1.2785>

³⁷Ahmad, D. N. (2019). Pembelajaran dengan Pendekatan Neurosains dalam Perkembangan Teknologi 4.0. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1).

³⁸Arofah et al. (2019). *Jurnal Ceria Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Berdasarkan Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak*. 2(2), 2614–4107.

³⁹Aisyah, N. (2020). *Brain Based Learning (Pembelajaran Berbasis Otak) Pada Anak Usia Dini*. *Jurnal Kajian Anak (J-Sanak)*, 2(01), 23–39. <https://doi.org/10.24127/j-sanak.v2i01.362>

⁴⁰Ariani, & Ketut. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak Di Paud Dengan Permainan Puzzle. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 12-20.

⁴¹ Azhari, S. (2021). Model Pembelajaran Quantum Dalam Mengembangkan Potensi Otak Anak Usia Dini Di Lembaga Paud. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 82-95.

PAUD yang cukup dan tersedianya informasi dari berbagai media,⁴² sedangkan menurut Nisa & Recha A. (2022) menunjukkan bahwa faktor pendukungnya adalah Sarana dan prasarana yang memadai serta ruang kelas yang luas dan nyaman.⁴³

Dari hasil *literature review* menyatakan bahwa pembelajaran berbasis neurosains dalam pendidikan anak usia dini sangat penting. Pembelajaran berbasis neurosains bisa dilakukan dengan berbagai cara. Ariani, N. et al (2022) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran berbasis otak melalui permainan puzzle dapat membantu anak dalam koordinasi cara berfikirnya⁴⁴. Penelitian lain oleh Suyadi, S. (2019) menjelaskan bahwa neurostorytelling dalam kajian neurosains yakni cerita yang berpotensi mengoptimalkan fungsi otak anak⁴⁵. Azhari, S. (2021). menunjukkan bahwa, pembelajaran model Quantum dapat mengembangkan potensi otak khususnya pendidikan anak usia dini (PAUD). Khafiyya, N & Suyadi (2022) menyatakan bahwa, kegiatan seni melibatkan semua indera dan membantu mengatur saraf di otak untuk memproses informasi dengan sangat baik saat belajar⁴⁶. Khusni, Akbar. Et al (2021) menunjukkan bahwa desain pembelajaran melalui musik mampu mengoptimalkan fungsi otak manusia baik pada emosi, motivasi, hingga tindakan positif, karena otak kanan dan kiri berfungsi artinya aspek kognitif dan psikomotoriknya berfungsi secara optimal.⁴⁷

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada dosen pengampu pada penelitian pembelajaran berbasis neurosains dalam pendidikan anak usia dini pada mata kuliah neurosains dalam pembelajaran anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

⁴²Lindayani, M., Dharmas, T. K., Krajan, W. B., & Malang, K. (2019). Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 105–112.

⁴³Nisa, Recha Alfiyatun (2022). Implementasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Neurosains di TK IT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus. *Undergraduate thesis, IAIN KUDUS*.

⁴⁴Ariani, & Ketut. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak Di Paud Dengan Permainan Puzzle. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 12-20.

⁴⁵Suyadi, S. (2019). Kisah (Storytelling) Pada Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 18(1). <https://doi.org/10.22373/jiif.v18i1.3130>

⁴⁶Khafiyya, N., & Suyadi. (2022). Urgensi Pembelajaran Seni Untuk Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Dini: Tinjauan Neurosains. *Generasi Emas Jurna Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1).

⁴⁷ Khusni Akbar, T., Suyadi, D., & Dahlan, U. A. (2021). *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam Desain Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Neurosains: Peran Musik, Pencahayaan dan Tata Ruang*. 13(1). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

- Ahmad, D. N. (2019). Pembelajaran dengan Pendekatan Neurosains dalam Perkembangan Teknologi 4.0. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1).
- Aisya, N. (2020). *Brain Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Otak) Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Kajian Anak (J-Sanak)*, 2(01), 23–39. <https://doi.org/10.24127/j-sanak.v2i01.362>
- Al Etivali, A. U. (2019). Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 10(2).
- Apriani, Yeti. (2021). *Konsep Pembelajaran Berbasis Otak Menurut Eric Jensen Pada Pembelajaran Anak Usia Dini*. Other thesis, IAIN Bengkulu.
- Ardiana, R. (2022). Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1–12. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i1.65>
- Ariani, & Ketut. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak Di Paud Dengan Permainan Puzzle. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 12-20.
- Arofah *et al.* (2019). *Jurnal Ceria Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Berdasarkan Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak*. 2(2), 2614–4107.
- Azhari, S. (2021). Model Pembelajaran Quantum Dalam Mengembangkan Potensi Otak Anak Usia Dini Di Lembaga Paud. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 82-95.
- Azizah, R. N., & Suyadi, S. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Neurosains dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1879–1887. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2336>
- Birawa, A.B. P. (2011). *Program Pembelajaran Berbasis Otak untuk Meningkatkan Kreativitas pada Anak Usia Dini* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Fatkul Mubin, M., (2020). Karakteristik Materi Pembelajaran Tahsinul Qur'an Berbasis Neurosains. *EDUSOSHUM: Journal of Islamic Education and Social Humanities*. 1(1), 27.
- Fitriawi S. (2022). *Pembelajaran Berbasis Neurosains Blueprint Pelaksanaan Model "Model Pembelajaran"*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hasanah, U. (2022). Analisis Keterampilan Mengajar Guru Berbasis Neurosains di TKIT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus (*Doctoral dissertation, IAIN KUDUS*).
- Huliyah, M. (2016). Hakikat pendidikan anak usia dini. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(01), 60-71.
- Khamdanah, dkk. (2023). Studi Literatur: Model Pembelajaran Cooperative Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 4(1), 517-528.

- Khafiyya, N., & Suyadi. (2022). Urgensi Pembelajaran Seni Untuk Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Dini: Tinjauan Neurosains. *Generasi Emas Jurna Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1).
- Khusni Akbar, T., Suyadi, D., & Dahlan, U. A. (2021). *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam Desain Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Neurosains: Peran Musik, Pencahayaan dan Tata Ruang*. 13(1). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Kosih, M. L. (2019). Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru PAUD Kota Malang. *Jurnal PAUD: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 105-112.
- Lindayani, M., Dharma, T. K., Krajan, W. B., & Malang, K. (2019). Pembelajaran Berbasis Neuroscience Berdasarkan Perspektif Guru Paud Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 105–112.
- Muhammad, A. (2010). Panduan Praktis Stimulasi Otak Anak. Jogjakarta: DIVA Press.
- Nenny, Mahyuddin. (2023). Permainan Board Game Berbasis Neurosains Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. Yogyakarta: Deepublish.
- Nisa, Recha Alfiyatun (2022). Implementasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Neurosains di TK IT Umar Bin Khathab Bakalan Purwosari Kudus. *Undergraduate thesis, IAIN KUDUS*.
- Nurasiah. (2016). Urgensi Neuroscience dalam Pendidikan (Sebagai langkah inovasi Pembelajaran). *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 7, 72–93. Retrieved from <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadzkiyyah/article/view/1505>
- Qudsyi, H. (2010). *Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Yang Berbasis Perkembangan Otak*. 18(2), 91–111.
- Saifurrahman, D. (2019). *Desain Pembelajaran Keagamaan Islam Berbasis Neurosains* (Vol. 6, Issue 1).
- Setiyoko, A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Neurosains Dalam Pembentukan Karakter Berpikir Kreatif Dan Kerjasama. *INSPIRASI: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 2(1).
- Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1). <https://doi.org/10.33650/trilogi.v2i1.2785>
- Suyadi, S. (2019). Kisah (Storytelling) Pada Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 18(1). <https://doi.org/10.22373/jiif.v18i1.3130>
- Trisnanto Mahmudi, S. S. (2017). Implementasi Pembelajaran Neurosains Dalam Menstimulasi Kemampuan Fisik Motorik Anak Di RA Insan Kamil Sidoarjo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 110(9).
- Ujianti, P. R. & Dewi, P. S. D. (2021). Faktor-Faktor Psikologis Dalam Pembelajaran Berbasis Otak Untuk Anak Usia Dini. In *Seminar Nasional Anak Usia Dini (Semadi 5): Stimulasi Pembelajaran Berbasis Otak* (p. 15).

- Wahid, A. (2020). Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Pengembangan Potensi Otak Menggunakan Teori Neuroscieces. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(3).
- Wiguna, I. B. A. A. (2021). Neurosains Dalam Implimentasi Metode Hypnoteaching Pada Pembelajaran Anak Usia Dini. In *Seminar Nasional Anak Usia Dini (Semadi 5): Stimulasi Pembelajaran Berbasis Otak* (p. 15).
- Yusmaliana, D. (2019). *Pengembangan ImajInasI KreatIf berbasIs neurosaIns dalam Pembelajaran Keagamaan Islam* (Vol. 14, Issue 2).