

Penerapan Model *Brain Based Learning* Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Ibnu Imam Al Ayyubi¹, Dini Islamiah², Dzul Fitriyah³, Melinda Astrianti Agustin⁴, Aulia Rahma⁵

¹ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; ibnuimam996@staidaf.ac.id

² Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; diniIslamiah171203@gmail.com

³ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; dzulftryh@gmail.com

⁴ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; melinda290115@gmail.com

⁵ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; auliarahmaaa162@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Learning Outcomes, School Origin, Brain Based Learning

Article history:

Received 20xx-08-14

Revised 20xx-11-12

Accepted 20xx-01-17

ABSTRACT

This research aims to increase understanding and acceptance of concepts in Islamic religious learning, create a learning environment that motivates students, and optimize students' cognitive function in learning Islamic religious education. This research method uses a survey method and One Way ANOVA test analysis to see the relationship between student learning outcomes in Islamic religious education learning through the Brain-Based Learning (BBL) model and the student's school origin. The population of this study was class VIII students at MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, and SMP Roudlotul Ulum with a sample of 30 students at MTs Arrukhshatul 'Ulum, 29 students at SMP Nurul Huda Syafiiyyah, and 31 students at SMP Roudlotul Ulum for a total of 90 students. In this study, the average scores for student learning outcomes at Arrukhshatul 'Ulum MTs, Nurul Huda Syafiiyyah Middle School, and Roudlotul Ulum Middle School were 63.47, 64.28, 64.77. Meanwhile, the values of the standard deviation are 14,044, 17,169, and 14,585. Based on the ANOVA one way test, there were no differences in student learning outcomes in learning Islamic religious education through the Brain-Based Learning model between students at MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, and SMP Roudlotul Ulum. So that further research can be carried out using the ANOVA two way test which can classify according to gender and cognitive level of students to find out the inherent conclusions based on inferential statistics.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Ibnu Imam Al Ayyubi

Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; ibnuimam996@staidaf.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam memiliki peranan yang sangat penting di dalam karakter dan nilai-nilai moral umat Islam (Bukhori & Al Ayyubi, 2023). Dewasa ini, tantangan penyampaian materi pembelajaran agama Islam menjadi semakin kompleks dikarenakan berbagai gangguan dan perubahan pola pikir siswa yang variatif (Sabarudin et al., 2023). Oleh karena itu, penerapan Brain Based Learning (BBL) dapat dikatakan menjadi penting untuk memajukan efektivitas proses pembelajaran khususnya pada pendidikan agama Islam. Adapun Model Brain Based Learning (BBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses pembelajaran yang menyenangkan, menyeimbangkan otak kanan dan otak kiri, sehingga menghindari pembelajaran yang pasif dan pembelajaran akan lebih bermakna. Pembelajaran BBL berfokus dalam mempelajari dan menyimpan informasi (Arizal et al., 2019; Wahyudi & Widodo, 2020), sehingga memberikan fondasi yang kuat untuk mengembangkan metode pembelajaran yang tepat dengan kebutuhan karakteristik kognitif siswa (Pancawardana et al., 2023).

Mengacu pada prinsip Islam yang mendorong ilmu pengetahuan maka penerapan model Brain Based Learning (BBL) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam menjadi hal yang krusial (Baroroh & Prastowo, 2023). Proses pembelajaran menggunakan model BBL dapat membantu dalam gaya belajar siswa yang variatif dan menyesuaikan dengan cara kerja berpikir siswa di dalam pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif (Setyowati, 2022). Hal ini sejalan dengan ajaran Islam yang menekankan pada nilai-nilai keadilan, kesetaraan dan memberikan hak kepada setiap orang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan (Arikarani, 2019; Prihatiningtyas et al., 2020; Silvira & Suyadi, 2023). Sehingga yang menjadi diferensiasi model BBL dengan model pembelajaran lainnya adalah pada fokus suasana pembelajaran yang membuat siswa tidak terlalu terpaku pada materi pembelajaran yang terkesan sangat teoritis. Model pembelajaran berbasis Brain Based Learning merepresikan siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan pemaknaan yang mendalam. Sehingga kontemplasi dan internalisasi yang dibalut dengan suasana yang bermakna dan menyenangkan menjadi preferensi pada model pembelajaran ini dan yang menjadi distingsi dengan model pembelajaran lainnya.

Kemudian penelitian dan penerapan model Brain Based Learning dalam pembelajaran pendidikan agama Islam dapat memberikan peran positif terhadap rangkaian intelektual dan spiritual siswa (Meiliyati, 2022). Upaya ini tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep-konsep keagamaan saja, namun juga membentuk pemikiran kritis dan analitis yang sesuai dengan tuntutan zaman (Helpita, 2023). Penelitian sebelumnya cenderung lebih menekankan pembelajaran berbasis model BBL dengan konteks kualitatif yang diinterpretasikan sesuai dengan keadaan di lapangan (Hendriarto et al., 2021; Siregar, 2021; Syafei, 2019; Utami & Idawati, 2023; Wulandari & Suyadi, 2019), sehingga pada penelitian ini menawarkan dalam analisis berdasarkan statistik inferensial mengenai penerapan di dalam hasil belajar siswa menggunakan model BBL untuk melihat peningkatan dan perbedaan di dalam perlakuan model pembelajaran yang dilakukan terhadap hasil belajarnya.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan konsep di dalam pembelajaran agama Islam, menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi siswa, dan mengoptimalkan fungsi kognitif siswa di dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Maka dari itu, penelitian ini tidak hanya berpusat pada aspek yang inovatif di dalam hal metode pembelajaran, tetapi juga disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan agama Islam melalui pendekatan yang lebih holistik yakni menggunakan Brain Based Learning (BBL). Diharapkan melalui pembelajaran berbasis model BBL ini siswa

dapat memiliki insight baru di dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar pada pendidikan agama Islam yang tidak terkesan monoton dan konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Metode penelitian ini menggunakan metode survey dan analisis uji One Way ANOVA untuk melihat keterkaitan antara hasil belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama Islam melalui model Brain Based Learning (BBL) dan asal sekolah siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin (Santoso, 2023), untuk mengetahui proporsi populasi yang ideal dalam mewakili penelitian yang dilakukan atau dapat dikatakan untuk mengetahui jumlah sampel dengan prasyarat populasi yang relatif besar. Adapun toleransi kesalahan nilai e pada rumus Slovin sebesar 10% dengan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum dengan sampel sebanyak 30 siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, 29 siswa di SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan 31 Siswa di SMP Roudlotul Ulum dengan total siswa sebanyak 90 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes dan kuesioner, dengan pengujian persyaratan analisis data yang digunakan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov berbantuan *software* SPSS versi 26. Apabila data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan pengujian One Way ANOVA, namun apabila data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan Uji Kruskal-Wallis. Adapun uji Kruskal Wallis merupakan pengembangan dari uji statistik non parametrik pada pengujian Mann Whitney.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hipotesis Alternative (H_1) dan Hipotesis Nol (H_0) dengan kriteria pengujiannya terima H_0 jika nilai sig. $\geq 0,05$ dan tolak H_0 jika nilai sig. $< 0,05$ adalah sebagai berikut:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama Islam melalui model Brain Based Learning (BBL) antara siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum.
- H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama Islam melalui model Brain Based Learning (BBL) antara siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum.

Tabel 1. Descriptives

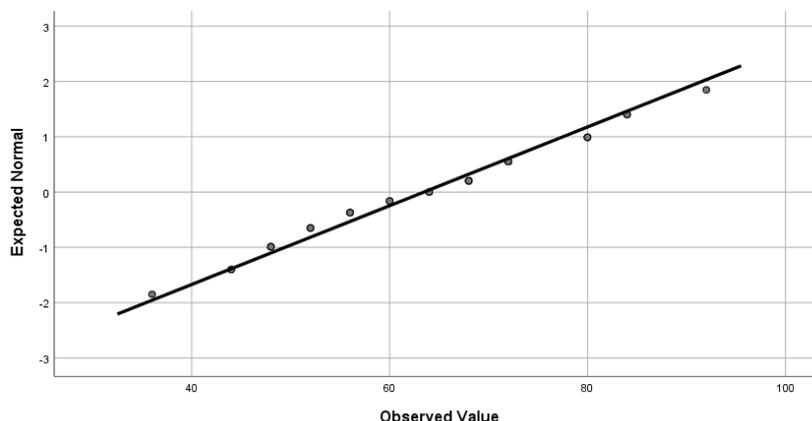
	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Error
MTs Arrukhshatul Ulum	30	63.47	14.044	2.564
SMP Nurul Huda Syafiiyyah	29	64.28	17.169	3.188
SMP Roudlotul Ulum	31	64.77	14.585	2.619
Total	90	64.18	15.133	1.595

Berdasarkan Tabel 1 di atas terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum sebesar 63.47, 64.28, 64.77. Sedangkan nilai dari standar deviasinya sebesar 14.044, 17.169, 14.585 di mana nilai tersebut di peroleh dari 30 siswa yang berasal dari MTs Arrukhshatul Ulum, 29 siswa dari SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan 31 Siswa dari SMP Roudlotul Ulum. Sehingga nilai akumulasi dari 90 siswa dari ke tiga sekolah tersebut sebesar 64.18 dan 15.133 untuk nilai rata-rata dan standar deviasinya.

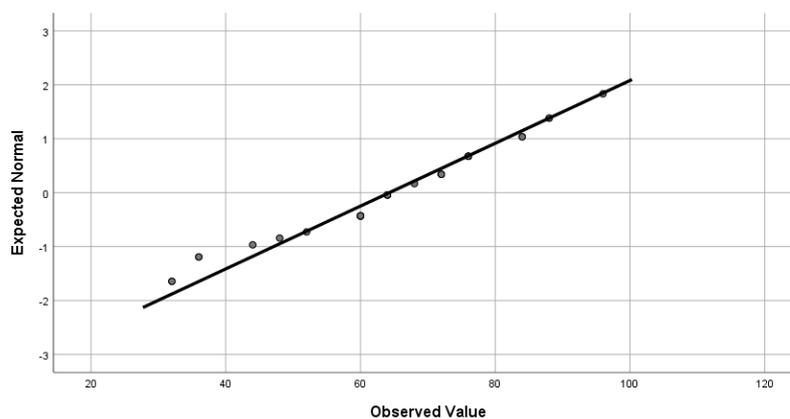
Tabel 2. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MTs Arrukhshatul Ulum	.103	30	.200*	.975	30	.668
SMP Nurul Huda Syafiiyyah	.160	29	.055	.956	29	.264
SMP Roudlotul Ulum	.094	31	.200*	.979	31	.771

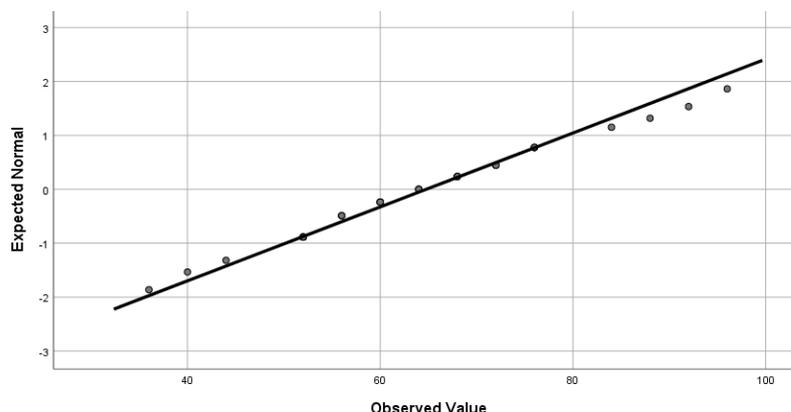
Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi pada Kolmogorov-Smirnov adalah sebesar 0.200, 0.055, dan 0.200, kemudian nilai signifikansi pada Shapiro-Wilk sebesar 0.668, 0.264, dan 0.771. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi dari ketiga kelompok berdasarkan asal sekolah lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan sebaran data dari ketiga kelompok tersebut dapat dilihat pada Gambar 1, 2, dan 3 berikut.



Gambar 1. Normal Q-Q Plot MTs Arrukhshatul Ulum



Gambar 2. Normal Q-Q Plot SMP Nurul Huda Syafiiyyah



Gambar 3. Normal Q-Q Plot SMP Roudlotul Ulum

Berdasarkan Gambar 1, 2, dan 3 di atas terlihat bahwa sebagian besar data hasil belajar siswa pada pendidikan agama Islam menggunakan model Brain Based Learning di MTs Arrukhshatul ‘Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum berada di sekitar garis diagonal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Kemudian dilakukan pengujian Homogenitas untuk mengetahui apakah data hasil belajar Siswa dapat dilakukan uji ANOVA One Way ataupun Uji Non Parametrik.

Tabel 3. Test of Homogeneity of Variance

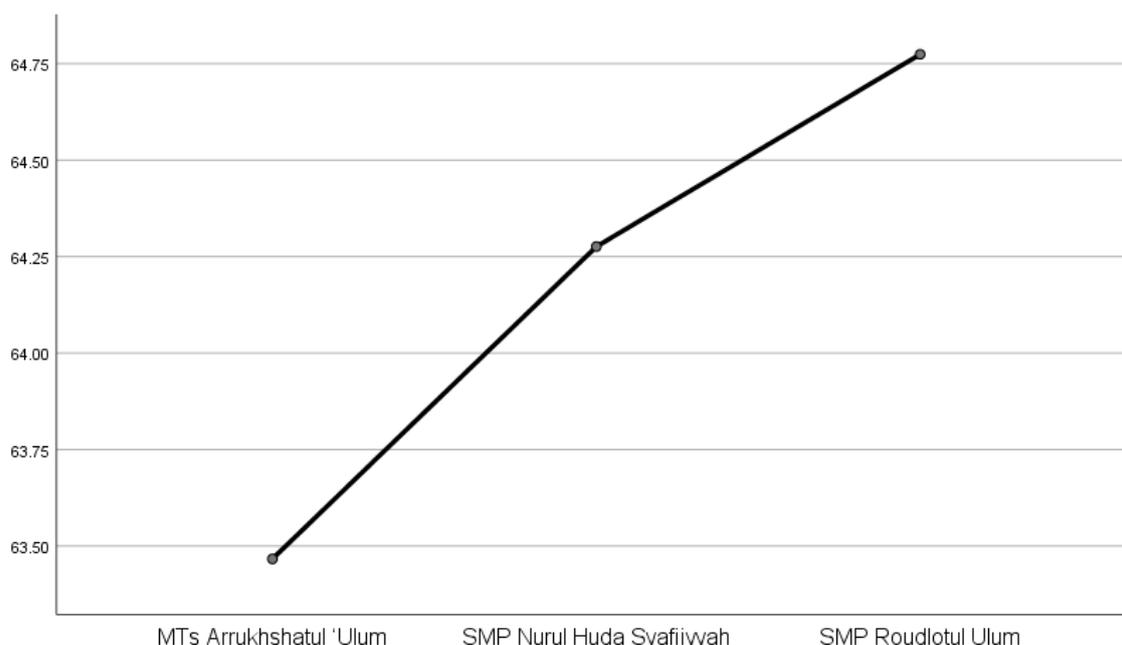
	Levene Statistic	Sig.
Based on Mean	.297	.744
Based on Median	.303	.740
Based on Median and with adjusted df	.303	.740
Based on trimmed Mean	.306	.737

Berdasarkan Tabel 3 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi Based on Mean adalah 0,744. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi dari ketiga kelompok berdasarkan asal sekolah lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data homogen. Sehingga selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik yakni Uji ANOVA One Way.

Tabel 4. ANOVA

	df	F	Sig.
Between Groups	2	.057	.945

Berdasarkan Tabel 4 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi Between Groups adalah 0,945. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama Islam melalui model Brain Based Learning (BBL) antara siswa di MTs Arrukhshatul ‘Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum. Dikarenakan H_0 diterima dan H_1 ditolak maka uji Post Hoc Test tidak perlu dilakukan.



Gambar 4. Mean Plot

Pembahasan

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa penggunaan Model Brain Based Learning (BBL) pada hasil pembelajaran PAI siswa kelas VIII di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum. Menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum sebesar 63.47, 64.28, 64.77. Sedangkan nilai dari standar deviasinya sebesar 14.044, 17.169, 14.585 di mana nilai tersebut di peroleh dari 30 siswa yang berasal dari MTs Arrukhshatul Ulum, 29 siswa dari SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan 31 Siswa dari SMP Roudlotul Ulum. Di dalam pengujian ANOVA One Way diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga pengujian yang dilakukan dengan SPSS versi 26 berdasarkan uji Bonferroni dengan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama Islam melalui model Brain Based Learning (BBL) antara siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum. Hal tersebut implikatif dengan kemampuan kognisi siswa yang terdiferensiasi sehingga perlu diadakannya tes pada kemampuan awal siswa maupun tahap kognitif siswa untuk dapat membuat relevansinya terhadap model pembelajaran BBL agar dapat memberikan hasil dan konklusi yang optimal (Pancawardana et al., 2023; Payne, 1974; Setiyadi et al., 2021).

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) artinya suatu proses di mana pengajar serta peserta didik bekerja sama untuk mengajarkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Tujuan Pembelajaran Agama adalah untuk membentuk siswa menjadi muslim yang beriman dan bertakwa pada Allah SWT serta berakhlak mulia pada kehidupan eksklusif serta sosial mereka (Yusuf, 2023). Adapun tujuan primer pembelajaran Pendidikan Agama Islam ialah untuk membantu peserta didik memahami dan mengamalkan ajaran Islam. untuk mencapai tujuan ini, proses pembelajaran PAI wajib dilakukan secara efektif serta efisien, serta perlu evaluasi pembelajaran yang berkesinambungan. Pembelajaran Berbasis Otak adalah contoh pembelajaran yang bertujuan untuk mendorong potensi otak siswa.

Di dalam pendidikan agama Islam, model brain based learning menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan karakter pada diri manusia yang baik sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki masing-masing seseorang dan di dukung dengan daya intelektual yang tinggi dari model BBL tersebut (Lutfillah et al., 2022). Pengembangan model ini akan menjadikan seseorang berkualitas dari pendidikan agama Islam menjadi baik secara signifikan dan berkemajuan sesuai dengan perkembangan zaman. Suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan serta lingkungan yang kaya akan pengalaman tersebut akan menjadikan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Al Ayyubi, Hayati, Muhaemin, et al., 2024). Keaktifan peserta didik tidak hanya bergerak fisik atau motoriknya saja akan tetapi melibatkan keaktifan multisensori anak yang diperlukan dalam mengaktifkan sebuah sel-sel saraf dan menghubungkannya untuk membangun pengetahuan (Yusuf, 2023). Melalui stimulasi multisensori anak akan bereksplorasi, mencoba, menemukan sesuatu hal yang baru, berkreasi, bertanya, menjawab, dan bercerita yang pada akhirnya dapat berkeaktifan.

Model Brain Based Learning adalah sebuah desain pendidikan yang sesuai dengan kinerja otak. Di mana desain pembelajaran ini berfokus pada potensi otak siswa. Yang mana ini sangat penting supaya peserta didik dapat berpikir kritis juga kreatif dan mampu dalam memecahkan persoalan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran ini juga memperhatikan kebutuhan otak yang mana dapat diharapkan menstimulasi proses kemampuan cara berpikir kritis para peserta didik. Kemampuan siswa tidak langsung terbentuk secara otomatis. Dikarenakan peserta didik sporadis melakukan transfer sendiri dalam berpikir, sebagai akibatnya peran pengajar sangat berpengaruh dalam memberikan dorongan serta mengembangkan kemampuan para siswa ini. Cara yang bisa dipergunakan pengajar yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kreatif dengan menggunakan metode pembelajaran yang melibatkan kemampuan otak atau diklaim menggunakan Model BBL. Metode ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengoptimalkan kemampuan otak siswa. Pembelajaran ini tidak sama dengan metode pembelajaran konvensional, yang mana ini menekankan pentingnya pembelajaran bermakna, yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk hafalan. Pembelajaran berbasis otak juga menawarkan pendekatan pembelajaran berbasis kegiatan yang berpusat pada siswa.

Perwakilan visual, kinestetik, dan fonetik dari cara berpikir membantu siswa dengan pendekatan pembelajaran berbasis otak (Al Ayyubi, Rohmatulloh, et al., 2024). Pembelajaran yang didasarkan pada otak bertujuan untuk menggabungkan aspek potensi diri siswa dengan lingkungan mereka (baik fisik maupun mental) sebagai konteks pembelajaran. Supaya pembelajaran berhasil, lingkungan siswa dan potensi diri mereka harus diperlakukan dengan sama dan siswa harus menerima stimulan yang seimbang. Selain itu, pembelajaran berbasis otak menekankan pada proses pembelajaran yang cepat dan berhasil. Ada 3 strategi utama yang ada dalam mengimplementasikan pembelajaran BBL adalah (1) membangun gagasan belajar yang melibatkan kemampuan berpikir siswa, (2) membangun pengalaman belajar yang menyenangkan, (3) membentuk situasi pembelajaran dimana siswa terlibat secara aktif dan mendapatkan manfaat. Pembelajaran berbasis otak tidak terfokus ke dalam urutan-urutan meskipun lebih berfokus pada kesenangan serta kecintaan siswa dalam proses belajar, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami apa yang akan mereka pelajari. Ada beberapa hal yang memang mempengaruhi dalam proses belajar diantaranya adalah lingkungan, olahraga, musik, peta konsep, dan penampilan pengajar (Setyaningtyas et al., 2019).

Lingkungan pembelajaran dalam pendidikan sangat berpengaruh karena dapat menentukan kenyamanan dalam proses belajar (Al Ayyubi, Rohaendi, et al., 2024), apalagi bagi seorang pendidik haruslah bisa memberikan lingkungan yang baik bagi peserta didik (Mutaqin et al., 2024). Berolahraga dapat membantu otak. Seperti dapat meningkatkan sirkulasi supaya saraf tertentu dapat menerima lebih banyak nutrisi dan oksigen. Lalu dapat mempercepat menghasilkan faktor pertumbuhan pada saraf juga hormon untuk meningkatkan kemampuan otak. Dan dapat menghasilkan jumlah enzim yang digunakan untuk meningkatkan fungsi otak. Musikal yaitu suatu media pembelajaran yang dapat menyampaikan energi positif dalam pembelajaran. Karena media ini dapat menghidupkan pikiran peserta didik, serta menyampaikan tenaga positif pada anak, sebagai akibatnya siswa bisa mendapatkan materi yang disampaikan sang pengajar.

Peta konsep atau yang bisa disebut dengan Mind map adalah sebuah cara yang paling efisien untuk dilakukan dengan kegiatan pembelajaran. Dengan memakai bentuk gambar serta bentuk yang unik dan berwarna bisa menghasilkan pikiran potensial individual dengan menggunakan kemampuan otak kanan serta kirinya. Yang bisa digunakan untuk banyak hal, dengan rona dan bentuk bisa menarik daya tarik anak pada pembelajaran. Hal ini dapat membantu peserta didik untuk memahami, mengorganisasikan, dan menampilkan materi serta kegiatan belajarnya secara inovatif dan menarik juga tentunya aktivitas ini anak bisa menggunakan otak kanan dan otak kirinya untuk berfikir. Pendidik sangat berperan dalam proses pembelajaran. Karena guru harus tetap hadir, kreatif, dan bersahabat dengan siswa. Adapun pendekatan yang bisa dipergunakan yaitu sebagai berikut: (1) Pengajar menciptakan korelasi positif kepada peserta didik; (2) Pembelajaran yang aktif, menantang serta nyaman; (3) Pengajar membentuk lingkungan di mana orang menghargai satu sama lain; (4) Pengajar sebagai komando para peserta didik menggunakan cara yang halus; dan (6) Peserta didik menanggapi dengan cepat tanpa memeriksa inputnya.

Pendidikan berbasis otak atau lebih dikenal dengan Brain Based Learning terlibat dalam kata prinsip, strategi dan adanya keterlibatan dalam pemahaman kinerja otak. Jika disimpulkan bahwa pendidikan ini perlu dilakukan oleh seorang pendidik dalam kegiatan belajar mengajar di kelas melalui pemahaman kinerja otak. Karena para peserta didik akan belajar secara natural dan pendidik juga akan mengikuti konsep alami asal peserta didik, dengan strategi ini dapat membantu guru dan siswa dalam proses belajar (Kusmawati et al., 2022). Ada beberapa faktor yang bisa berpengaruh pada kegiatan belajar yakni faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern merupakan suatu kondisi atau syarat pada diri manusia dari jasmani dan rohani peserta didik (Al Ayyubi, Hayati, Azizah, et al., 2024). Faktor yang berasal dari dalam diri individu pada peserta didik mencakup dari dua aspek, yaitu aspek fisik dan aspek psikologis. Aspek fisik merupakan kesehatan yang mana sangat berpengaruh terhadap semua jaringan tubuh. Seperti mudah kelelahan, tidak ada semangat untuk belajar, yang mana dapat merusak terjadinya proses pembelajaran.

Begitu pula siswa memerlukan kondisi tubuh yang bertenaga serta mental yang kuat, karena dapat memberikan energi positif seperti bersemangat dalam proses belajar sebagai akibatnya materi yang akan disampaikan akan masuk ke pada diri anak. Sedangkan aspek psikolog, aspek ini bekerjasama dengan kejiwaan seseorang seperti intelegensi, sebuah minat dan bakat anak, serta emosional anak. Faktor yang timbul dari peserta didik tersebut memegang peran yang sangat penting dalam menentukan berhasil atau tidaknya peserta didik pada sistem belajar. Kemudian faktor ekstern merupakan sebuah keadaan seseorang di lingkungannya. Lingkungan yang merupakan sebuah keadaan yang bermakna serta

memberikan dampak bagi individu, baik yang bersifat positif juga negatif. Lingkungan terdiri atas lingkungan kultural, masyarakat dan alam dengan banyak sekali bidangnya.

Model pembelajaran Brain Based Learning tak luput dari kelebihan dan kekurangan yang terjadi pada implementasinya (Handayani & Nurfadilah, 2021). Beberapa kelebihan dari Model Pembelajaran Brain Based Learning yakni diantaranya (1) Membangun anak dalam kemampuan berpikir kritis; (2) Mengembangkan keterampilan berpikir anak dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi; (3) Mengembangkan potensi pada diri anak; (4) Menciptakan suasana belajar yang aman, dan menyenangkan untuk anak sehingga memberikan energi positif untuk anak; (5) Membangun motivasi belajar anak; (6) Pembelajaran yang menggunakan model ini dapat dipakai untuk berbagai macam cara belajar karena dengan cara melibatkan otak akan lebih baik; (7) Pembelajaran akan bersifat modern; dan (8) Memerhatikan cara bekerjanya alamiah otak anak dalam penggunaan model BBL. Sedangkan kekurangan dari Model Pembelajaran Brain Based Learning yaitu (1) Belum banyak yang mengetahui metode brain based learning sehingga belum banyak orang yang menggunakan model pembelajaran BBL di dalam kelas; (2) Membutuhkan waktu yang lama dalam memahami cara berjalannya otak, sehingga diperlukannya pengetahuan khusus mengenai neurosains; dan (3) Memerlukan modal yang tidak sedikit dalam menggunakan model pembelajaran BBL.

Selain itu terdapat langkah-langkah di dalam pembelajaran model Brain Based Learning yang diantaranya tahap sebelum pembelajaran, tahap awalan, tahap pengenalan dan akuisisi, tahap elaborasi, tahap istirahat, tahap konfirmasi, tahap reward dan integrasi (Nasution et al., 2020). Tahap Sebelum Pembelajaran yaitu pada tahap ini dapat memberikan pembahasan atau materi kepada peserta didik untuk membangun anak dalam berpikir. Tahap Awalan yakni pengajar menerangkan maksud dan tujuan pembelajaran serta menjelaskan pokok materi yang akan dikaji. Pengajar dapat mengaitkan hal tersebut dengan kegiatan sehari-hari. Tahap Perkenalan dan Akuisisi merupakan tahapan yang dimana pengajar harus memunculkan koneksi untuk mengaitkan neuron-neuron pada otak menggunakan aktivitas dalam pembelajaran. Asal dari akuisisi ini dapat dilakukan dalam bentuk diskusi, praktik atau proyek grup. Sedangkan peserta didik diberi suatu konflik berupa persoalan yang menantang untuk mengasah daya berpikir kritisnya.

Kemudian Tahap Elaborasi merupakan tahapan dimana Peserta didik dibimbing untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan diberi keleluasaan untuk mempelajari, memilah, memverifikasi, mengevaluasi dan mendalami pembelajaran di kelas. Sedangkan tahap Istirahat adalah tahapan yang diberikannya waktu istirahat kepada otak untuk tidak melakukan aktivitas yang bersifat berfikir. Karena ketika anak melakukan kegiatan berfikir terus menerus akan membuat jaringan otak merasa capek sehingga nantinya apa yang akan disampaikan pada anak tidak akan masuk kedalamnya. Pada tahap ini guru memberikan peregangan kepada anak seperti melakukan ice breaking tujuannya untuk memberikan energi positif pada diri peserta didik serta menumbuhkan semangat baru kepada peserta didik. Setelah anak kembali bersemangat lagi seorang guru melakukan kegiatan mengulangi materi yang telah disampaikan untuk melihat sejauh mana anak dapat menyerap materi yang telah diberikan. Tahap Konfirmasi yakni lebih kepada seorang guru memberikan sebuah tugas berupa soal, rangkuman ataupun sebuah proyek kepada peserta didik, tujuannya untuk mengetahui sejauh mana anak itu dapat menerima materi yang telah disampaikan. Dan Tahap Reward dan Integrasi yaitu kondisi dimana seorang guru memberikan reward kepada peserta didik karena telah menyelesaikan tugasnya. Reward ini bisa berupa hadiah ataupun tepuk tangan.

Adanya tahap-tahap pembelajaran tersebut berperan untuk menumbuhkan keantusiasan peserta didik dalam mengikuti aktivitas pembelajaran, mind mapping, demonstrasi serta analogi wacana materi yang disampaikan pengajar tentang pembelajaran. Dan tanpa disadari, keberlangsungan proses pembelajaran terjadi dengan sendirinya, yang mengakibatkan peserta didik menjadi lebih fokus memecahkan sebuah problem, dan memaksimalkan fungsi kerja kedua bagian otaknya. Ketika kedua bagian otak digunakan, maka kemampuan dan perannya juga aporisma, sehingga berdampak pada perkembangan kecerdasan anak. Selain itu, fungsi kerja otak tidak berjalan masing-masing tetapi saling mensugesti satu dengan yang lain. Terkait penggunaan perkembangan pembelajaran yang berhubungan dengan kinerja seluruh bagian otak, maka pengajar perlu menggunakan seni manajemen pembelajaran yang berkaitan dengan sosial, kognitif, fisik, reflektif, serta emosional nya. BBL merupakan sebuah konsep untuk membentuk suasana belajar yang berfokus pada penguatan potensi otak siswa.

Terdapat tiga prinsip pokok dalam model pembelajaran Brain Based Learning, yaitu; mewujudkan suasana belajar untuk menyingkirkan rasa takut siswa saat pembelajaran berlangsung, menyajikan pembelajaran yang menantang peserta didik agar aktif dalam pembelajaran, dan mengadakan pembelajaran dengan mengaitkan pengalaman peserta didik secara langsung. Sedangkan prinsip-prinsip model pembelajaran BBL tersebut diantaranya adalah (1) Otak merupakan suatu prosesor yang dapat menangani berbagai elemen secara serentak dengan satu aktivitas; (2) Mengaitkan aspek jasmani dan rohani dalam pembelajaran; (3) keinginan individu mendapatkan ilmu atau keahlian; (4) interpretasi muncul dari terbentuknya suatu pola; (5) otak mampu mengkomunikasikan seluruh individu dan sebagian pengetahuannya dengan kooperatif; (6) otak dapat memprogram ilmu secara sekaligus baik keseluruhan maupun sebagian; (7) menekankan pada kritik dan saran dari lingkungan sekitar; (8) proses pembelajaran terjadi secara sadar dan tanpa sadar; (9) mencakup beberapa bentuk ingatan, yakni hafalan dan spasial; (10) belajar adalah suatu kemajuan atau perubahan; (11) interpretasi muncul karena adanya fakta yang didukung oleh tantangan/hambatan ketika belajar; dan (11) masing-masing individu berbeda dengan keunikan otaknya.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum sebesar 63.47, 64.28, 64.77. Sedangkan nilai dari standar deviasinya sebesar 14.044, 17.169, 14.585 di mana nilai tersebut di peroleh dari 30 siswa yang berasal dari MTs Arrukhshatul Ulum, 29 siswa dari SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan 31 Siswa dari SMP Roudlotul Ulum. Diperoleh bahwa nilai signifikansi pada Kolmogorov-Smirnov adalah sebesar 0.200, 0.055, dan 0.200, kemudian nilai signifikansi pada Shapiro-Wilk sebesar 0.668, 0.264, dan 0.771. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi dari ketiga kelompok berdasarkan asal sekolah lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Selain itu berdasarkan Normal Q-Q Plot data hasil belajar berada di sekitar garis diagonal. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya nilai signifikansi Based on Mean adalah 0,744. Dari data tersebut diperoleh bahwa nilai signifikansi dari ketiga kelompok berdasarkan asal sekolah lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data homogen. Dengan demikian uji ANOVA One Way dapat dilakukan dan diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran pendidikan

agama Islam melalui model Brain Based Learning (BBL) antara siswa di MTs Arrukhshatul 'Ulum, SMP Nurul Huda Syafiiyyah, dan SMP Roudlotul Ulum.

Adapun keterbatasan pada penelitian yang dilakukan adalah dengan sampel yang tidak diberikan kemampuan awal siswa untuk mengukur tahap kognitifnya, dimana pada pembelajaran BBL berkaitan dengan otak siswa. Selain itu, sampel sebanyak 90 siswa masih dirasakan dengan sampel yang tergolong kecil, sehingga yang berkaitan dengan otak siswa, diperlukan dengan jumlah siswa yang di atas 100. Dengan demikian, untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan uji ANOVA Two Way yang mana bisa mengklasifikasikan sesuai jenis kelamin maupun tingkat kognitif siswa untuk dapat diketahui konklusi yang inheren berdasarkan statistik inferensial menggunakan SPSS versi 26.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ayyubi, I. I., Hayati, A. F., Azizah, E. N., Herdiansyah, R., & Mirayanti, U. (2024). Pendidikan Humanis Paulo Freire Dalam Pembelajaran Matematika MI. *Wulang: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1–15. <http://ojs.staisdharma.ac.id/index.php/wjp/article/view/178>
- Al Ayyubi, I. I., Hayati, A. F., Muhaemin, A., Noerzanah, F., & Nurfajriyah, D. S. (2024). Analisis Pemahaman Siswa Pada Materi Sejarah Kebudayaan Islam Berdasarkan Asal Sekolah. *Ngaos: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.59373/ngaos.v2i1.6>
- Al Ayyubi, I. I., Rohaendi, N., Herdiansyah, R., & Puspita, T. (2024). Implementasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika. *Tadruusun: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 206–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.62274/tadruusun.v3i1.121>
- Al Ayyubi, I. I., Rohmatulloh, R., Suryana, I., & Wijaya, T. T. (2024). Improving Students' Creative Thinking Skills Assisted by GeoGebra Software. *Noumerico: Journal of Technology in Mathematics Education*, 2(1), 23–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.33367/jtme.v2i1.4244>
- Arikarani, Y. (2019). Analisis Eduitainment Dan Brain Based Learning Perspektif Psikologi Pembelajaran PAI Dan Agama. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 14(1), 125–156. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/edukasia.v14i1.4915>
- 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), 61–74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29240/belajea.v4i1.767>
- Baroroh, U., & Prastowo, A. (2023). Rancangan Brain Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Sekolah Dasar. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 19(2), 192–204. <https://www.jurnal.insida.ac.id/index.php/attaqwa/article/view/609>
- Bukhori, H. A., & Al Ayyubi, I. I. (2023). Hubungan Hasil Belajar Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dengan Perilaku Siswa Di SMPN 3 Cihampelas KBB. *Al-Mubini; Islamic Scientific Journal*, 6(1), 17–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.51192/almubini.v6i01.425>
- Handayani, Y., & Nurfadilah, N. (2021). The Effect of Brain-Based Learning Model on Student Physics Learning Outcomes. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 4(2), 110–117. <http://journalfkipunipa.org/index.php/kpej/article/view/232>
- Helpita, L. (2023). Implementasi Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 2(2), 197–216.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.56436/mijose.v2i2.273>
- Hendriarto, P., Aslan, A., Mardhiah, M., Sholihin, R., & Wahyudin, W. (2021). The Relevance of Inquiry-Based Learning in Basic Reading Skills Exercises for Improving Student Learning Outcomes in Madrasah Ibtidaiyah. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 5(1), 28–41. <https://idr.uin-antasari.ac.id/23110/>
- Kusmawati, A. P., Yufiarti, Y., & Supena, A. (2022). Brain Based Learning in Civics Learning to Grow the Responsible Attitude of Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jisd.v6i3.46126>
- Lutfillah, M. M., Zuhendri, Z., & Supena, A. (2022). Pengaruh Model Brain Based Learning terhadap Pembentukan Karakter Siswa di Sekolah Dasar. *Ar-Rihlah: Jurnal Inovasi Pengembangan Pendidikan Islam*, 7(1), 68–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.33507/ar-rihlah.v7i1.574>
- Meiliyati, R. (2022). Brain Based Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 3(1), 59–66. <https://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/article/view/99>
- Mutaqin, M. Z., Lestari, D. A., Solihin, S., Al-Ayyubi, I. I., & Rahmawati, S. (2024). Factors in Religious Culture to Increase Tolerant Attitude of Gen-Z Among Urban Muslims. *Akademika: Jurnal Pemikiran Islam*, 29(1), 73–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.32332/akademika.v29i1.9145>
- Nasution, A. R., Zuela, M. S., & Rafli, Z. (2020). Improving Critical Thinking Skill of Elementary School Students Through Brain Based Learning. *International Joint Conference on Arts and Humanities (IJCAH 2020)*, 485–492. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201201.086>
- Pancawardana, H., Al Ayyubi, I. I., Rohmatulloh, R., & Murharyana, M. (2023). The Influence of Nonformal Education on Students' Cognitive Formation. *KOLOKIUUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 11(2), 236–243. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/kolokium.v11i2.612>
- Payne, D. A. (1974). *The Assessment of Learning Cognitive and Affective*. Heath.
- Prihatiningtyas, S., Wardani, D. K., Wulandari, A., Mahfudhoh, S. L., & Yaqin, A. (2020). Pemberdayaan Santri TPQ Darussalam dalam Upaya Peningkatan Ketrampilan Menghafal Asmaul Husna menggunakan Metode Brain Based Learning. *Jumat Keagamaan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 25–29. https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas_agama/article/view/1063
- Sabarudin, M., Al Ayyubi, I. I., Suryana, I., Rohmatulloh, R., & Saepulloh, S. (2023). The Effect of the SAVI Learning Model on Arabic Writing Skills: A Case Study at MTS Arrukhsatul 'Ulum, West Bandung. *Khulasah: Islamic Studies Journal*, 5(2), 102–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.55656/kisj.v5i2.114>
- Santoso, A. (2023). Rumus Slovin: Panacea Masalah Ukuran Sampel? *Suksma: Jurnal Psikologi Universitas Sanata Dharma*, 4(2), 24–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.24071/suksma.v4i2.6434>
- Setiyadi, H., Isnaeni, W., & Ellianawati, E. (2021). ICT-Based Authentic Assessment System Development to Measure Students' Responsibility, Cognitive, and Teamwork Skill. *Journal of Primary Education*, 10(4), 497–512. <https://doi.org/10.15294/JPE.V10I4.54382>
- Setyaningtyas, P., Wahyuningsih, S., & Syamsuddin, M. M. (2019). Efektivitas Brain Based Learning Terhadap Kemampuan pemecahan Maslah matematika Anak Usia 5–6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendikia*, 7(3), 244–256. <https://core.ac.uk/download/pdf/211770483.pdf>
- Setyowati, N. (2022). Implementasi Metode Brain-Based Learning dalam Pendidikan Agama Islam. *AN NUR: Jurnal Studi Islam*, 14(1), 93–109.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.37252/annur.v14i1.219>
- Silvira, Y., & Suyadi, S. (2023). Tahfidzul Qur'an based on Brain Based Learning. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.33487/edumaspul.v7i1.5359>
- Siregar, L. Y. (2021). Pemanfaatan Fungsi Otak Secara Seimbang dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Darul Ilmi: Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 9(2), 180–195. <https://doi.org/10.24952/di.v9i2.3416> PDF
- Syafei, I. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Problem Based Learning Untuk Menangkal Radikalisme Pada Peserta Didik Sma Negeri di Kota Bandar Lampung. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 137–158. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24042/atjpi.v10i1.3631>
- Utami, R., & Idawati, K. (2023). Implementasi Brain Based Learning dalam Mengasah Multiple Intelligences di MTs Al-Qur'an La Raiba Hanifida Jombang. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 12(2), 386–402. <https://doi.org/https://doi.org/10.54437/urwatulwutsqo.v12i2.1250>
- Wahyudi, N., & Widodo, H. (2020). Inovasi Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Brain Based Learning di SMK Muhammadiyah 1 Temon. *Jurnal Pendidikan Islam Tadris*, 15(2), 247–256. <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i2.3639>
- Wulandari, A., & Suyadi, S. (2019). Pengembangan Emosi Positif Dalam Pendidikan Islam Perspektif Neurosains. *Tadrib*, 5(1), 51–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/tadrib.v5i1.3016>
- Yusuf, M. H. (2023). Teori Pembelajaran Berbasis Otak Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Jurnal Al-Murabbi*, 9(1), 36–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.35891/amb.v9i1.4436>