

PEMBELAJARAN BERBASIS OTAK DALAM PERSPEKTIF PENDIDIKAN ISLAM

Muhamad Hani Yusuf¹, Hamruni²

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

muhamadbaniyusuf@gmail.com, hamruni@uin-suka.ac.id

ABSTRACT:

Received:
September 09th 23

Revised:
October 13th 23

Accepted:
November 29th 23

The brain is a unique thing that functions as the centre of thought and also the birth of ideas that humans have. The brain is a discussion that must be dissected, of course, so that the brain can develop properly. So that education will not be separated from the role of the brain that each student has. This research uses library research, which uses the initial steps of searching for data sources, analysing and providing conclusions so that researchers can find gaps in previous research. There is discussion d in this writing. Brain-based learning and the theory that underlies it, the importance of applying brain-based learning in Islamic education, using brain-based learning in Islamic education. Brain-based learning utilises the way the brain works in compiling knowledge and skills. Train brain development and students' potential in connecting the brain, mind, heart, soul and mind so that they can maximise their brain abilities related to the spiritual brain (SQ), rational brain (IQ), and emotional brain (EQ) so that participants Students can humanise humans and the ability to learn cognitively, affectively and psychometrically.

Keywords:

Brain-Based Learning, Islamic Education



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

PENDAHULUAN

Indonesia sangat memperhatikan latar belakang pendidikan karena peran pentingnya dalam kemajuan negara. Pendidikan, menurut Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Bab I Pasal 1 (1), didefinisikan sebagai upaya sadar dan terencana untuk menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pembelajaran dan proses adalah istilah yang berbeda untuk aktivitas yang berbeda, tetapi keduanya memiliki tujuan yang sama: mendapatkan informasi tentang apa yang dipelajari. Belajar mungkin terjadi tanpa pembelajaran, tetapi

dampak aktivitas proses pembelajaran pada belajar biasanya lebih baik dan lebih mudah dilihat.¹

Pendidikan adalah proses, atau interaksi antara guru dan siswa. Sebagai suatu proses pendidikan, itu adalah hasil dari proses alamiah dalam kehidupan manusia dan rekayasa manusia.² Menurut teori belajar Gagne, belajar adalah perubahan tingkah laku yang permanen yang disebabkan oleh pembelajaran yang terencana atau pengalaman sebelumnya. Pembelajaran adalah proses belajar yang dilalui siswa. Pengalaman adalah hasil interaksi individu dengan lingkungan mereka, baik yang tidak direncanakan maupun yang direncanakan, yang menghasilkan perubahan yang relatif permanen. Pada dasarnya, belajar berdampak secara langsung pada pengalaman siswa untuk memperoleh pengetahuan.³

Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Zakiyah Daradjat bahwa pendidikan agama Islam adalah usaha untuk membina dan mengasuh peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, dan mengimani ajaran agama Islam, diikuti dengan tuntutan untuk menghormati penganut agama lain dalam hubungannya dengan kerukunan antar umat beragama hingga terwujudnya kesatuan dan persatuan bangsa.⁴ Oleh karena itu, pendidikan agama Islam memainkan peran penting dalam pembentukan individu yang beriman dan bertakwa kepada Allah Swt. Dengan mengamalkan ajaran agama dalam setiap aspek kehidupan manusia, baik secara pribadi, dalam komunitas, di bangsa, atau di negara, pendidikan agama ini sangat bermanfaat.

Penggunaan dan pengoptimalan otak, yang tujuan dan fungsinya diciptakan oleh Tuhan dan diberikan kepada manusia untuk berpikir dan membedakannya dari makhluk lain (hewan). Dengan menggunakan otak atau akal, manusia dapat mengembangkan potensi dan mutu dirinya. Al-Ghazali menyatakan bahwa akal adalah sumber dari semua ilmu.⁵

¹ Shovia Wahyu Purwati, "METODE PEMBELAJARAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD KE- 21 SISWA SMPN 1 KEDUNGPRING LAMONGAN," *Journal of Social Science and Education* 3, no. 2 (2022): 155–76.

² Lalu Abdurrahman Wahid, "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS PENGEMBANGAN POTENSI OTAK MENGGUNAKAN TEORI NEUROSCIENCES," *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam* 15, Nomer 1 (2022), <https://doi.org/10.36835/tarbiyatuna.v15i1.1446>.

³ Iis Nurasih dkk., "Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Larning di Sekolah Dasar," *JURNALBASICEDU* Volume 6 Nomor 3 (2022), <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.

⁴ Nurwastuti Setyowati, "IMPLEMENTASI METODE BRAIN-BASEDLEARNING DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM," *An-Nur: Jurnal Studi Islam* Vol. 14 No. 1 (2022), <https://jurnalannur.ac.id/index.php/An-Nur>.

⁵ Lismawati, "PANDANGAN AL-GHAZALI MENGENAI PERANAN AKAL DALAM PENDIDIKAN DAN IMPLEMENTASINYA DALAM BRAIN BASED LEARNING," *Jurnal An-Nuha* 09. no. 1 (1 Juli 2022), <https://doi.org/10.36835/annuha.v9i1.464>.

Terobosan baru dalam pendidikan Islam datang dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satunya adalah neurosains. Menurut ilmu psikologi, otak adalah tempat semua potensi manusia ada. Neurosains adalah ilmu yang mempelajari bagaimana otak bekerja. Ilmu ini memiliki dampak pada pemikiran Islam. Alquran memberikan basis epistemologis untuk pendidikan. Oleh karena itu, neurosains dan pendidikan Islam sangat terkait. Sudah jelas bahwa pendidikan mengalami perubahan dan harus diintegrasikan secara aplikatif.⁶ Hal ini menunjukkan bahwa neurosains memiliki dampak yang signifikan terhadap fungsi otak peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran Islam.

Dalam Al-Qur'an, istilah *tadabbur* (merenung), *tafakkur* (berfikir), *ta'aqul* (berakal), dan *Tabashur* (memahami) digunakan untuk menunjukkan bagaimana otak dan akal (*aql*) bekerja setiap hari untuk melejitkan potensi pembelajaran setiap orang. Oleh karena itu, pendidikan Islam harus berfokus pada pengembangan kemampuan akal seseorang dan membangun individu yang kritis dan kreatif yang didorong oleh *ahlakul karimah*.⁷

Model pembelajaran adalah praktik pembelajaran yang harus diperhatikan guru untuk mengurangi dampak penurunan kemampuan berpikir kritis peserta didik poin pertama. Pemilihan model didasarkan pada pembelajaran yang dekat dan disukai siswa, yaitu mengoptimalkan apa yang mereka miliki. Khususnya, potensi otak. Setiap orang memiliki kecerdasan sejak lahir, jadi setiap orang memiliki kemampuan untuk belajar dengan baik. Oleh karena itu, *Brain Based Learning* (BBL) menunjukkan bahwa proses belajar bergantung pada cara kerja otak.⁸ Menurut Nahdi, BBL mendukung penuh pengoptimalan kinerja otak siswa dan diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengkondisian aktif dan pelibatan penuh siswa. BBL menawarkan gagasan untuk menciptakan pembelajaran yang berfokus pada pemberdayaan otak siswa. Strategi-strategi ini termasuk: (1) membuat lingkungan belajar yang menantang

⁶ Mohammad Jailani, Suyadi, dan Dedi Djubaedi, "Menelusuri Jejak Otak dan 'Aql Dalam Alquran Perspektif Neurosains dan Pendidikan Islam di Era Pandemi Covid-19," *TADRIS: JURNAL PENDIDIKAN ISLAM* Vol. 16 No. 1 (2021), <https://doi.org/10.19105/tjpi.v16i1.4347>.

⁷ Himayatul Izzati, "POTENSI PEMBELAJARAN MANUSIA : PERSPEKTIF NEUROSAINS DAN ISLAM," *JOURNAL OF ALIFBATA: Journal of Basic Education (JBE)* 1, no. 1 (12 Januari 2021): 64–77, <https://doi.org/10.51700/alifbata.v1i1.89>.

⁸ Kiki Novita Sari dan Scolastika Mariani, "Kajian Teori: Pengembangan Model *Brain Based Learning* berbantuan E-Module berbasis *Multiple Intelligences* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP," *PRISMA*, no. 6 (2023).

bagi siswa untuk berpikir; (2) membuat lingkungan belajar yang menyenangkan; dan (3) membuat lingkungan belajar yang aktif dan bermakna.⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Muji¹⁰ dengan judul (Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq dan dan penelitian yang dilakukan oleh Qolbiyah dengan judul (Teori Pemrosesan Informasi dan Neurosains dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam). Hasil dari kedua penelitian di tersebut menunjukkan bahwa teori belajar berbasis neurosains dapat menjadi sarana dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan tahapan proses pembelajaran yang melibatkan kemampuan IQ, EQ dan SQ. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Wahid¹¹ dengan judul (Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Pengembangan Potensi Otak Menggunakan Teori Neurosciences) hasil penelitiannya yaitu teori neurosains pada dasarnya bukan teori belajar, namun dampaknya kepada pembelajaran dinilai efektif dalam menunjang keberhasilan pembelajaran. dari upaya demikian diformulasikanya teori ini kedalam model maupun metode pembelajaran yang mengoptimalkan kerja otak untuk keberhasilan peserta didik. Adapun kesama penelitian yang diteliti ini terletak pada pembelajaran yang berbasis potensi otak, dan yang membedakannya yaitu terkait implemmentasi terhadap Pendidikan islam.

Karya tulis ini bertujuan untuk menjelaskan manfaat pembelajaran berbasis otak agar dapat diterapkan secara optimal dalam pendidikan Islam. Ini karena sangat disayangkan bahwa penelitian tentang neurosains pembelajaran berbasis otak ini tidak dipelajari secara menyeluruh dan diterapkan dalam pendidikan Islam.

METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian kepustakaan yang pengungkapan argumentatif dari sumber data dalam studi litelatur yang telah ada sebagai sumber penelitian ini. Yang merupaka hasil penelitian, diskusi, seminar, dan sebagainya adalah sumber tambahan. Setelah itu, bahan pustaka dibahas dan dianalisis secara kritis dan mendalam

⁹ Susi Sulastr Lubis, "MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS OTAK (BRAIN-BASED LEARNING) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA," *Jurnal ESTUPRO* Vol. 7 No.1 (2022).

¹⁰ Anis Syifaul Qolbiyah dan Eka Ismaya Indra Purnamanita, "Teori Pemrosesan Informasi dan Neurosains dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN* Volume 4 Nomor 3 (2022), <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.

¹¹ Wahid, "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS PENGEMBANGAN POTENSI OTAK MENGGUNAKAN TEORI NEUROSCIENCES."

untuk mendukung proposal dan ide saat ini dari berbagai sumber. Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini dikumpulkan melalui dokumentasi, pencarian data, atau teori yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Dalam hal Pendidikan Islam berbasis otak, data dapat dikumpulkan dalam berbagai bentuk, seperti catatan, buku, laporan penelitian, artikel ilmiah, jurnal, dan lain-lain. Setelah data dikumpulkan, mereka dianalisis. Analisis konten dan deskriptif digunakan untuk melakukan analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembelajaran Berbasis Otak dan Teori

Pembelajaran berbasis otak adalah model pembelajaran alternatif yang berfokus pada pemberdayaan potensi otak melalui lingkungan belajar yang menyenangkan, kreatif, dan aktif. memberikan penjelasan tentang konsep pembelajaran berbasis otak, yang menggunakan desain otak untuk belajar secara alami. Rangsangan otak harus diberikan untuk pelajaran yang akan ditangkap, Hafalan bukan satu-satunya aspek yang diperhatikan dalam pembelajaran berbasis otak. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis otak melibatkan penerapan prinsip-prinsip yang direncanakan dengan mempertimbangkan dampak sebelum, selama, dan setelah pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berbasis otak terdiri dari beberapa fase, yaitu: a) pra-pemaparan; b) persiapan; c) inisiasi dan akuisisi; d) elaborasi; e) inkubasi dan pengkodean memori; f) verifikasi dan pengecekan; dan g) selebrasi dan integrasi, menurut Jensen, yang mengutip Khoeriyah.

Pertama, tahap pra-pemaparan, di mana guru memberikan gambaran umum tentang materi pembelajaran yang akan dipelajari melalui mind map. Kedua, tahap persiapan, di mana guru membuat kelas nyaman dan membuat siswa tertarik untuk belajar. Selain itu, guru atau pendidik harus berusaha untuk mengaitkan materi pembelajaran yang akan diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Ketiga, tahap inisiasi dan akuisisi, di mana guru harus memberikan penjelasan singkat kepada siswa dan membantu mereka mencari informasi untuk memahami materi. Keempat, tahap elaborasi, di mana siswa diberi kesempatan yang luas untuk memahami materi. Dengan memberikan kebebasan, pendidik harus memberikan kesan intelektual dalam pembelajaran. Kelima, tahap inkubasi dan memasukkan memori, menekankan betapa pentingnya waktu istirahat dan mengulang kembali. Keenam, tahap verifikasi dan pengecekan keyakinan. Pada tahap ini, guru atau pendidik harus mengevaluasi pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari serta

keyakinan mereka sendiri bahwa mereka telah memahami apa yang diajarkan. Tahap ketujuh, perayaan dan integrasi, di mana guru tidak hanya harus mengajar siswa dan memeriksa apakah mereka memahami materi, tetapi juga harus memberikan penghargaan kepada siswa untuk membuat pelajaran menjadi menyenangkan.

كَلَّا لَئِن لَّمْ يَنْتَهُ لَنَنْسِفَنَّ بِالْأَنْصَابِ ۝ نَاصِيَةً كَآذِيَةِ خَاطِئَةٍ ۝ ١٦

Artinya: 15. Sekali-kali tidak! Sungguh, jika dia tidak berhenti (berbuat demikian), niscaya Kami tarik ubun-ubunnya (ke dalam neraka), 16. (yaitu) ubun-ubun orang yang mendustakan (kebenaran) dan durbaka.

Sedangkan di ayat lain Allah menjelaskan kedudukan manusia yang tidak mau menggunakan akalanya, dalam surah al-Araf ayat 179:

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ
بِهَا وَلَهُمْ أُذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ

Artinya: Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan banyak dari kalangan jin dan manusia untuk (masuk neraka) Jahanam (karena kesesatan mereka). Mereka memiliki hati yang tidak mereka pergunakan untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan memiliki mata yang tidak mereka pergunakan untuk melihat (ayat-ayat Allah), serta memiliki telinga yang tidak mereka pergunakan untuk mendengarkan (ayat-ayat Allah). Mereka seperti hewan ternak, bahkan lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lengah.

Akal adalah instrumen rohani yang dapat digunakan oleh manusia untuk mengingat, menganalisis, menyimpulkan, dan membedakan yang baik dan buruk. Dengan menggunakan akal, manusia dapat memperoleh ilmu pengetahuan baru yang digunakan untuk berpikir secara mendalam dan menemukan solusi untuk berbagai masalah hidup yang dihadapi manusia.¹²

Teori belajar ini berusaha menjelaskan bagaimana proses belajar dapat mempengaruhi hubungan untuk menentukan hasil belajar.

a. Teori Kognitif Piaget

¹² Izzati, "POTENSI PEMBELAJARAN MANUSIA."

Teori ini berpendapat bahwa proses belajar lebih penting daripada hasil belajar karena perkembangan kognitif manusia berlangsung dari bayi hingga dewasa, sehingga proses pembelajaran harus sesuai dengan perkembangan kognitifnya.¹³ Teori kognitif menyatakan bahwa proses belajar sebenarnya melibatkan proses berpikir yang kompleks, bukan hanya hubungan antara stimulus dan respons. Belajar adalah proses mengaitkan pengetahuan baru ke dalam struktur berpikir orang sebelumnya. Proses ini menyebabkan pembentukan struktur kognitif baru.¹⁴

Teori kognitif menyatakan bahwa proses belajar sebenarnya melibatkan proses berpikir yang kompleks, bukan hanya hubungan antara stimulus dan respons. Belajar adalah proses mengaitkan pengetahuan baru ke dalam struktur berpikir orang sebelumnya. Proses ini menyebabkan pembentukan struktur kognitif baru.

b. Teori Neuroscience

Menyelidiki cara otak menghasilkan pengetahuan dan keterampilan. Pemahaman tentang otak, pikiran, dan perilaku secara khusus dalam upaya meningkatkan pemahaman saat belajar adalah bagian dari apa yang dia pelajari.¹⁵ Sebuah studi penelitian yang dilakukan oleh Mark Resenzweig dari University of California menemukan bahwa pengoptimalan kinerja otak dapat menghasilkan pembentukan dendrit dan sel-sel baru yang bertanggung jawab untuk menstabilkan kerja otak. Selain itu, latihan fisik meningkatkan kinerja otak seseorang, yang diikuti dengan peningkatan jumlah rangsangan yang diterima oleh otak. Dalam hasil penelitian Diamond, data yang dia kumpulkan menunjukkan bahwa percabangan dendrit meningkat seiring dengan peningkatan beban tugas pengayaan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem saraf dapat berkomunikasi satu sama lain dengan baik.¹⁶ Dalam teori ini dapat dikatakan bahwa ketika siswa menggunakan otaknya untuk berpikir lebih dari biasanya secara terus menerus, maka akan terbentuk lah pemikiran-pemikiran yang semakin luas, dikarnakan pertumbuhan syaraf-syaraf baru pada otak

¹³ Sari dan Mariani, "Kajian Teori: Pengembangan Model Brain Based Learning berbantuan E-Module berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP."

¹⁴ Muji dan Rindiyani Pangestuti, "Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq," *Tadiban: Journal of Islamic Education* Volume 2 no 2 (2022).

¹⁵ Sari dan Mariani, "Kajian Teori: Pengembangan Model Brain Based Learning berbantuan E-Module berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP."

¹⁶ Qolbiyah dan Purnamanita, "Teori Pemrosesan Informasi dan Neurosains dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

c. Teori Konstruktivisme

Teori ini mengatakan bahwa ketika siswa menggunakan otaknya untuk berpikir lebih sering dari biasanya, mereka akan membuat pemikiran yang lebih luas, yang menghasilkan syaraf baru di otak. Konstruktivisme: Teori Membangun Selain meningkatkan kemampuan, memahami proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kecerdasan dan meningkatkan keaktifan. Menurut Hill, proses pembelajaran bersifat generatif, artinya tindakan menghasilkan makna dari apa yang dipelajari. Namun, menurut Shymansky, konstruktivisme adalah ketika siswa berpartisipasi dalam aktivitas yang bertujuan untuk memperluas pengetahuan mereka sendiri, menemukan makna dari apa yang telah mereka pelajari, dan berusaha untuk mengintegrasikan ide-ide dan konsep baru ke dalam kerangka berpikir yang telah mereka bangun sebelumnya.¹⁷

Dalam teori konstruktivisme, dapat dikatakan bahwa tujuannya adalah untuk mendorong siswa untuk melakukan kegiatan yang mereka lakukan secara mandiri dengan menggunakan komponen kognitif dalam interaksi sepanjang proses pembelajaran. Teori ini berusaha untuk mengaktifkan siswa dengan memberikan mereka kesempatan seluas-luasnya untuk memahami apa yang telah mereka pelajari sendiri. Mereka dapat melakukan ini dengan menerapkan ide-ide yang mereka ketahui ke dalam kehidupan sehari-hari mereka.

d. Model Brain-Based Learning (BBL)

Menurut Jensen model pembelajaran Brain Based Learning (BBL) adalah sebuah cara berpikir tentang proses pembelajaran dengan memperhatikan dan menyelaraskan cara alamiah otak bekerja. Model ini mengajarkan kepada peserta didik sebuah pengetahuan dan keterampilan untuk membentuk informasi yang lebih baik mengenai proses pembelajaran dengan memanfaatkan apa yang peserta didik miliki, yaitu otak. Sejalan dengan Jensen, menurut Wulansari model pembelajaran Brain Based Learning adalah pembelajaran yang dirancang sesuai dengan cara kerja otak untuk dapat memaksimalkan bagian otak kiri dan otak kanan, karena otak adalah suatu proses paralel yang dapat melakukan beberapa aktivitas secara bersamaan.¹⁸ Jadi dalam model brain baed lerning ini, model pembelajarannya yaitu dengan memperhatikan dan menyelaraskan otak dalam bekerja secara alamiahnya,

¹⁷ Muji dan Pangestuti, "Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq."

¹⁸ Sari dan Mariani, "Kajian Teori: Pengembangan Model Brain Based Learning berbantuan E-Module berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP."

dengan kata lain menyeimbangkan antara kemampuan otak kanan dan otak kiri, dikarenakan otak dapat digunakan secara paralel.

e. Humanistik

Teori belajar humanistik berasal dari tiga teori filsafat: pragmatis, progresivisme, dan eksistensialisme. Dalam teori pragmatis, upaya untuk mempertahankan keberlangsungan pengetahuan untuk mengubah lingkungan adalah aktivitas. Sementara eksistensialisme adalah aliran filsafat yang berpusat pada manusia individu, progresivisme menekankan pada kebebasan aktualisasi diri dan kreativitas, sehingga menuntut lingkungan belajar yang demokratis untuk menentukan kebijakannya. Menurut teori humanistik, perasaan, persepsi, dan keyakinan adalah komponen perilaku batin yang membedakan orang dari satu sama lain. Oleh karena itu, jika teori belajar ini digunakan dalam pembelajaran, dapat dikatakan bahwa siswa berhasil hanya jika mereka dapat memahami dan memahami bagaimana kondisi lingkungan mereka berubah dengan waktu.¹⁹

Teori belajar humanistik berfokus pada proses memanusiakan manusia sesuai dengan fitrahnya, karena itu penting bagi pendidik untuk memahami teori ini. Dalam proses pembelajaran, guru bukan hanya mengajar siswa tetapi juga membantu mereka menjadi diri mereka sendiri dengan mengembangkan potensi dan kemampuan mereka.

2. Pentingnya Penerapan Pembelajaran Berbasis Otak dalam Pendidikan Islam

Hakikat pendidikan secara filosofis dikaitkan dengan gagasan untuk mewujudkan manusia yang sempurna, atau insan kamil. Menurut perspektif psikologi, manusia sempurna, atau insan kamil, adalah manusia yang berkembang dari seluruh aspek kemampuan dan kecerdasan ruhani, fisik, dan akal (SQ, EQ, dan IQ). Semua kemampuan manusia berpusat di otak. Pendidikan tidak mampu memahami potensi otak setiap orang, jadi pelajaran yang diberikan hanya bersifat pedagogis doktrinal, yang berarti hanya memberikan materi, bukan pembelajaran yang optimalbrainomis, yang berfokus pada perkembangan potensi otak setiap orang.²⁰

Sangat erat terkait antara pembelajaran dan cara kerja otak. Semakin luas dan mendalam pemahaman seorang pendidik tentang cara kerja otak, semakin mudah baginya untuk memaksimalkan potensi siswanya. Sebaliknya, semakin menjauh seorang pendidik

¹⁹ Muji dan Pangestuti, "Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq."

²⁰ Qolbiyah dan Purnamanita, "Teori Pemrosesan Informasi dan Neurosains dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

dari cara kerja otak, semakin keliru pembelajarannya. Pembelajaran berbasis otak mungkin sulit bagi guru, tetapi dengan pengetahuan tentang neurosains, itu bisa dilakukan.

Secara teoritis, pendidikan, neurosains, dan persepsi psikologi saling terkait. Konsep pendidikan insan kamil mencakup perkembangan aspek fisik, mental, dan ruhani, serta konsep psikologi tentang aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam neurosains, elemen otak spiritual (SQ), otak rasional (IQ), dan otak emosional (EQ) dibangun; oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan gabungan dari neurosains, pendidikan, dan psikologi. Neurosains difokuskan pada pengembangan IQ, EQ, dan SQ, sedangkan psikologi berfokus pada pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik individu.²¹

Dalam pendidikan Islam, neurosains pendidikan sangat penting karena nafs, qalb, aql, dan ar-ruh tidak dapat berfungsi tanpa diskusi tentang neurosains. Semuanya berpusat pada otak, bukan hati, seperti yang dianggap oleh orang-orang muslim ortodok selama ini. Dari sudut pandang Islam, tujuan pendidikan adalah menghasilkan manusia yang sempurna. Beberapa faktor, termasuk keadaan mental seseorang dan bagaimana otaknya berfungsi, harus memengaruhi pencetakan insan kamil. Oleh karena itu, pendidikan harus diintegrasikan dengan neurosains, yang berfokus pada pembentukan siswa agar dapat sesuai dengan kehidupan mereka.

Dalam pendidikan Islam, pembelajaran berbasis otak sangat penting karena dua alasan:

- 1) Filosofi Manusia yaitu Memanusiakan manusia dengan melihat setiap kecerdasan berdasarkan pengoptimalan fungsi otak.
- 2) Belajar Memproses semua pengetahuan baik kognitif, afektif, dan psikomotorik berdasarkan kemampuan otak.
- 3) Hasil belajar: Perkembangan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan.
- 4) Impikasinya terhadap pendidikan Islam: Mampu memperlakukan siswa secara bijaksana sesuai dengan potensi otak dan materi PAI. Menghubungkan otak, akal, hati, jiwa, dan pikiran (al-aql, al-qolb, an-nafs, da ar-ruh).

Selain manfaat yang disebutkan di atas, itu juga menawarkan beberapa keuntungan, yaitu: pertama, memberikan pengetahuan baru tentang cara kerja otak; kedua, mengetahui potensi siswa melalui kerja otak alami; dan ketiga, menciptakan lingkungan belajar yang

²¹ Qolbiyah dan Purnamanita.

berfokus pada pengoptimalan cara kerja otak, sehingga pendidik dapat mengetahui kondisi otak yang normal dan sehat. Mereka memiliki beberapa kekurangan. Pertama, pendidik belum banyak mengetahui dan memahami neurosains. Kedua, karena pendidik bukan pakar otak, mempelajarinya membutuhkan waktu yang cukup lama. Ketiga, mempelajarinya membutuhkan kesabaran dan ketelitian.

3. Bagaimana Pembelajaran Berbasis Otak Digunakan dalam Pendidikan Islam

Jalan utama untuk mencapai tujuan belajar siswa adalah menentukan metode pembelajaran yang akan diterapkan. Pembelajaran yang tepat akan sangat memudahkan belajar. Pembelajaran berbasis otak, juga dikenal sebagai pembelajaran berbasis otak. Salah satu konsep pembelajaran yang berfokus pada pemberdayaan potensi otak, konsep Triune Theory, yang diperkenalkan oleh Paul Mc. Clean dalam kutipan Chamidiyah, mendapat tanggapan positif dari institusi pendidikan. karena hubungannya terkait dengan pembuatan strategi pembelajaran berbasis otak yang memungkinkan siswa memaksimalkan potensi diri mereka.²²

Pada era modern ini, metode pembelajaran yang disarankan adalah dengan membantu siswa berpikir kritis. Penulis akan memberikan contoh setting pembelajaran yang memungkinkan pembelajaran berbasis pengembangan potensi otak, dan masing-masing akan dibahas secara khusus dalam konteks ini.²³ Yaitu sebagai berikut:

a. Problem Based Learning (PBL)

Pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pembelajaran yang efektif. Pembelajaran berbasis permasalahan dapat meningkatkan keterampilan kerja sama siswa dan menarik keterlibatan siswa. Pembelajaran berbasis masalah menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan menggunakan pengetahuan mereka dengan cara yang unik. Metode ini sangat berguna untuk proyek yang tidak memiliki solusi yang jelas.²⁴

Pengajaran yang didasarkan pada masalah dibagi menjadi tiga tahapan. Rancangan masalah, presentasi, dan penyelidikan adalah tahap pertama. Pembelajaran berbasis

²² Lismawati, "PANDANGAN AL-GHAZALI MENGENAI PERANAN AKAL DALAM PENDIDIKAN DAN IMPLEMENTASINYA DALAM BRAIN BASED LEARNING."

²³ Wahid, "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS PENGEMBANGAN POTENSI OTAK MENGGUNAKAN TEORI NEUROSCIENCES."

²⁴ Wahid.

masalah didasarkan pada penelitian tentang otak. dengan banyak hubungan.²⁵ Jika siswa bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, mereka akan menemukan cara baru untuk memadukan dan menggunakan informasi. Ini akan menyebabkan pembentukan koneksi sinaptik yang baru. Pembelajaran berbasis masalah juga dapat membangun jaringan saraf yang lebih luas dan menarik minat siswa. Efektivitas pembelajaran berbasis permasalahan didasarkan pada riset otak. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah cenderung menarik motivasi siswa dan membangkitkan keterlibatan emosional siswa.

b. Diskusi aktif.

Banyak topik yang cukup bagus untuk siswa diskusikan. Siswa diharuskan untuk berpartisipasi dalam diskusi. Mereka tidak dapat hanya menjadi pengamat. Pembelajaran yang lebih baik dapat dicapai sebagai hasil dari peningkatan keterlibatan kognitif dan emosional ini. Selain itu, mereka didorong untuk menggabungkan gagasan baru dengan gagasan sebelumnya. Koneksi sinaptik dan cara baru untuk menggunakan data dapat dibangun melalui aktivitas kognitif ini.²⁶ Siswa akan mendapatkan pengetahuan jika mereka memiliki kemampuan mental untuk menggabungkan, menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa.

c. Menggunakan media visual.

Media, termasuk video, merupakan salah satu media yang konkret dan dianggap efektif dalam menyampaikan informasi, membentuk pendapat, dan mendorong audiens untuk berpartisipasi. Dengan menggunakan video pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran, guru dapat meningkatkan sikap, menayangkan suatu tempat secara virtual dan nyata, meningkatkan pengetahuan, melatih keterampilan, dan sebagainya. Media juga berfungsi sebagai salah satu alternatif untuk menjelaskan materi yang rumit dan tidak jelas apabila dijelaskan secara lisan atau tulisan, sehingga guru dapat menggunakan media sebagai alat bantu untuk memahami hal-hal yang aneh. Oleh karena itu, dikatakan bahwa video dan sejenisnya memiliki kemampuan untuk mengajar berbagai jenis pelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik.²⁷

Menggunakan tampilan visual dalam aktivitas pembelajaran dan mengajak siswanya untuk menggunakan tampilan visual seperti presentasi PowerPoint, demonstrasi, gambar,

²⁵ Resti Ardianti, Eko Sujarwanto, dan Endang Surahman, "Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana," *DIFFRACTION* 3, no. 1 (11 Januari 2022): 27–35, <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>.

²⁶ Wahid, "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS PENGEMBANGAN POTENSI OTAK MENGGUNAKAN TEORI NEUROSCIENCES."

²⁷ Wahid.

peta-peta konsep, dan penata-penata grafis akan menonjolkan pengolahan informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tampilan visual meningkatkan perhatian, pembelajaran, dan retensi.

d. Iklim yang positif.

Dari bagian pembahasan tentang emosi, kita telah mengetahui bahwa siswa yang memiliki sikap positif dan merasa aman secara emosional dapat melakukan pembelajaran dengan lebih baik. Sebaliknya, siswa yang tertekan atau cemas (misalnya, ketika mereka takut menjawab pertanyaan karena tahu bahwa gurunya akan marah jika mereka menjawab salah) akan mengganggu pembelajaran. Jadi, guru harus menciptakan lingkungan yang menumbuhkan kepercayaan positif bagi siswa tentang diri mereka sendiri dan lingkungan mereka karena sangat penting untuk pembelajaran yang efektif. Riset otak menunjukkan manfaat keterlibatan-keterlibatan emosional dalam pembelajaran dan pembentukan koneksi-koneksi sinaptik.²⁸ Guru yang menciptakan lingkungan kelas yang positif akan menemukan bahwa masalah perilaku dapat dikurangi dan peserta didik akan lebih terlibat dalam pelajaran

KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis otak adalah pembelajaran yang memanfaatkan cara kerja otak dalam menyusun pengetahuan dan keterampilan. Ini juga dapat disebut sebagai pembelajaran yang memanfaatkan cara berpikir dengan memperhatikan dan menyelaraskan cara kerja alamiah otak dalam proses pembelajaran.

Karena pentingnya penerapan pembelajaran berbasis otak dalam pendidikan Islam, ini dimaksudkan untuk memberi siswa kemampuan untuk memanusiakan manusia serta kemampuan untuk belajar secara kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selain itu, ini dimaksudkan untuk melatih perkembangan otak dan potensi siswa dalam menghubungkan otak, akal, hati, jiwa, dan pikiran, sehingga mereka dapat memaksimalkan kemampuan otak mereka yang berkaitan dengan otak spiritual (SQ), otak rasional (IQ), dan otak emosional (EQ).

²⁸ Wahid.

DAFTAR PUSTAKA

Ardianti, Resti, Eko Sujarwanto, dan Endang Surahman. "Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana." *DIFFRACTION* 3, no. 1 (11 Januari 2022): 27–35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>.

Izzati, Himayatul. "POTENSI PEMBELAJARAN MANUSIA : PERSPEKTIF NEUROSAINS DAN ISLAM." *JOURNAL OF ALIFBATA: Journal of Basic Education (JBE)* 1, no. 1 (12 Januari 2021): 64–77. <https://doi.org/10.51700/alifbata.v1i1.89>.

Jailani, Mohammad, Suyadi, dan Dedi Djubaedi. "Menelusuri Jejak Otak dan 'Aql Dalam Alquran Perspektif Neurosains dan Pendidikan Islam di Era Pandemi Covid-19." *TADRIS : JURNAL PENDIDIKAN ISLAM* Vol. 16 No. 1 (2021). <https://doi.org/10.19105/tjpi.v16i1.4347>.

Lismawati. "PANDANGAN AL-GHAZALI MENGENAI PERANAN AKAL DALAM PENDIDIKAN DAN IMPLEMENTASINYA DALAM BRAIN BASED LEARNING." *Jurnal An-Nuha* 09. no. 1 (1 Juli 2022). <https://doi.org/10.36835/annuha.v9i1.464>.

Lubis, Susi Sulastri. "MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS OTAK (BRAIN-BASED LEARNING) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA." *Jurnal ESTUPRO* Vol. 7 No.1 (2022).

Muji, dan Rindiyani Pangestuti. "Teori Belajar Berbasis Neurosains Telaah Surah Al-Alaq." *Tadiban: Journal of Islamic Education* Volume 2 no 2 (2022).

Nurasiah, Iis, Nugraheni Racmawati, Asep Supena, dan Yufiarti. "Literatur Riview: Model Pembelajaran Brain Based Larning di Sekolah Dasar." *JURNALBASICEDU* Volume 6 Nomor 3 (2022). <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.

Purwati, Shovia Wahyu. "METODE PEMBELAJARAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD KE- 21 SISWA SMPN 1 KEDUNGPRING LAMONGAN." *Journal of Social Science and Education* 3, no. 2 (2022): 155–76.

Qolbiyah, Anis Syifaul, dan Eka Ismaya Indra Purnamanita. "Teori Pemrosesan Informasi dan Neurosains dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN* Volume 4 Nomor 3 (2022). <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.

Sari, Kiki Novita, dan Scolastika Mariani. "Kajian Teori: Pengembangan Model Brain Based Learning berbantuan E-Module berbasis Multiple Intelligences untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP." *PRISMA*, no. 6 (2023).

Setyowati, Nurwastuti. "IMPLEMENTASI METODE BRAIN-BASEDLEARNING DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM." *An-Nur: Jurnal Studi Islam* Vol. 14 No. 1 (2022). <https://jurnalannur.ac.id/index.php/An-Nur>.

Wahid, Lalu Abdurrahman. "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS PENGEMBANGAN POTENSI OTAK MENGGUNAKAN TEORI NEUROSCIENCES." *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam* 15, Nomer 1 (2022). <https://doi.org/10.36835/tarbiyatuna.v15i1.1446>.