



Optimalisasi Pembelajaran Tahfizh Al-Qur'an Berbasis Fungsi Otak

Maftukhah¹, Rahmat Hariyadi²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 23, 2023

Revised Agust 04, 2023

Accepted Agust 05, 2023

Available online Agust 10, 2023

Kata Kunci:

Optimalisasi; pembelajaran tahfizh Al-Qur'an; fungsi otak.

Keywords:

Optimization; learning tahfizh Al-Qur'an; The function of brain.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

Copyright © 2022 by Author.
Published by Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

ABSTRAK

Artikel ini berkaitan dengan gagasan optimalisasi pembelajaran tahfizh Al-Qur'an berdasarkan fungsi otak. Otak merupakan salah satu bagian kompleks dari tubuh manusia dan selalu berkembang. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran tahfizh Al-Qur'an harus mempertimbangkan kerja dan fungsi masing-masing komponen otak manusia: pertama, otak reptil yang berfungsi untuk mengatur jantung, paru-paru, dan sistem pernafasan. Kedua, otak limbik yang berfungsi untuk mengatur sistem kekebalan tubuh, kebutuhan keluarga, stratifikasi sosial, rasa memiliki, alam emosi, dan hormon. Ketiga, neo-cortex atau otak besar berfungsi untuk berpikir, mengatur logika, menanggapi sesuatu dengan nalar, dan menguasai dunia kreativitas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran perencanaan pembelajaran tahfizh Al-Qur'an yang kreatif dan inovatif dengan mengoptimalkan fungsi otak. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif dengan menggunakan metode library research. Dengan adanya penelitian dapat kita ketahui bahwa dalam proses pembelajaran tahfizh Al-Qur'an yang kreatif dan inovatif dalam lembaga pendidikan formal maupun non-formal dapat kita optimalkan dengan memanfaatkan fungsi otak manusia yang sesuai dengan gelombang otak. Gelombang otak manusia terdiri dari gelombang gamma, gelombang betha, gelombang alpha, gelombang teta, gelombang delta. Ketika seorang peserta didik dalam proses pembelajaran tahfizh Al-Qur'an bisa memasuki gelombang alpha maka akan lebih mudah untuk melakukan proses menghafal Al-Qur'an.

ABSTRACT

This article related to the idea of optimizing learning tahfizh Al-Qur'an based on brain function. The brain is a complex part of the human body and is always developing. Therefore, in the process of learning Al-Qur'an tahfizh, we must consider the work and function of each component of the human brain: first, the reptile brain which functions to regulate the heart, lungs, and respiratory system. Second, the limbic brain which functions to regulate the immune system, family needs, social stratification, a sense of belonging, emotional nature, and hormones. Third, the neo-cortex or big brain functions to think, organize logic, respond to things rationally, and master the world's creativity. The purpose of writing this article is to provide an overview of creative and innovative Al-Qur'an tahfizh learning planning by optimizing brain function. This research is included in qualitative research using library research methods. With this research, we can see that in the process of learning tahfizh Al-Qur'an which is creative and innovative in formal and non-formal educational institutions, we can optimize it by utilizing the functions of the human brain that are in accordance with brain waves. Human brain waves consist of gamma waves, beta waves, alpha waves, theta waves, delta waves. When a learner in the process of learning Al-Qur'an tahfizh can enter the alpha wave, it will be easier to carry out the process of memorizing the Al-Qur'an.

PENDAHULUAN

Pada era saat ini program yang sedang populer dan sangat digemari oleh beberapa lembaga pendidikan baik negeri maupun swasta, baik formal maupun nonformal adalah program tahfizh Al-Qur'an (Mudzakiroh, N., & Arif, M. 2022). Populernya program tahfizh dikalangan lembaga formal dan non formal ini dapat dilihat dengan banyaknya lembaga pendidikan tahfizhul Qur'an yang dibangun, misalkan saja Sekolah Dasar Tahfizh, Sekolah Menengah Pertama Tahfizh, rumah tahfizh, wisma tahfizh, dan sebagainya yang menjadikan

*Corresponding author.

E-mail addresses: maftukhah12@gmail.com (Maftukhah)

tahfizh Al-Qur'an sebagai program unggulan. Secara bahasa istilah tahfizh Al-Qur'an berasal dari dua kata, yaitu kata tahfizh dan Al-Qur'an. Kata tahfizh berasal dari Bahasa Arab yang artinya menghafal, menjaga, dan memelihara (Yunus, 1990: 105). Orang-orang Islam percaya bahwa kitab Al-Qur'an merupakan firman Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. dengan perantara malaikan Jibril. Kitab Al-Qur'an tidak seperti kitab-kitab sebelumnya, karena Al-Qur'an merupakan mukjizat yang kekal dan agung bagi Rosulullah yang selalu dijaga kemurnian dan kesuciannya langsung oleh Allah SWT. dari berbagai penyimpangan dan perubahan (Sidauluk, 2019: 74). Selain itu, setiap umat Islam juga memiliki kewajiban untuk mempelajari Al-Quran dan mengamalkannya. Alangkah lebih baik lagi jika mampu untuk menghafalkannya (Maskur, 2018: 189-190).

Sebagian besar lembaga pendidikan tahfizh yang kami temukan rata-rata menggunakan cara menghafal dengan pemberian tugas hafalan kepada murid tanpa memberikan arahan atau bimbingan tentang metode menghafalnya (Rahmayanti, J. D., & Arif, M. 2021). Sedangkan penilaian dan evaluasinya dilaksanakan dengan cara setoran hafalan kepada ustadz atau ustzah guru pembimbing pada waktu tertentu. Di dalam Al-Qur'an juga tidak terdapat petunjuk teknis dalam menerangkan tentang metode cara membaca atau menghafal karena hal tersebut menjadi bagian dari motivasi diantara kita (Nugroho, 2016: 2013).

Menurut Muhyidin (2004) jika ingin memiliki anak yang berakhlakul karimah maka sebaiknya diperkenalkan dan diajarkan Al-Qur'an sejak dini. Mengajarkan Al-Qur'an bisa dengan membacanya ataupun dengan menghafalkannya. Membaca dan menghafalkan Al-Qur'an inilah yang merupakan usaha nyata dalam memelihara kemurnian Al-Qur'an. Menurut Al-Hafidz dalam Kartika (2019: 248) Menghafal Al-Qur'an juga merupakan langkah awal dalam memahami kandungan ilmu-ilmu Al-Qur'an yang dilakukan setelah melakukan proses membaca dengan baik dan benar. Menurut sebagian besar orang yang berpengalaman dalam menghafal Al-Qur'an berpendapat bahwa dalam menghafal Al-Qur'an bukan hanya berdasarkan kuatnya hafalan dan kekuatan kecerdasan saja, melainkan hafalan merupakan hasil dari semangat yang tinggi dan tekad yang kuat dan tulus, memasrahkan sepenuhnya kepada Allah, serta berbagai usaha dalam menempuh proses menghafal. Dalam menghafal setiap orang memiliki potensi yang berbeda, ada yang cepat menghafal dan memiliki daya ingat yang kuat, ada pula yang sebaliknya. Adapula yang memiliki banyak waktu untuk menghafal dan ada pula yang memiliki sedikit waktu untuk menghafal. Beragam kondisi inilah yang menuntut beragam desain perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan. Jika ditinjau dalam lembaga pendidikan formal atau sekolah saat ini sekolah dituntut untuk

menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan kreatif sesuai kebutuhan murid yang beragam melalui pembelajaran di kelas maupun di luar kelas (Nurhakim, dkk, 2021, 277).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tahfiz yang efektif, efisien dan kreatif serta sesuai dengan kemampuan peserta didik diperlukan upaya-upaya dalam proses optimalisasi pembelajaran tahfiz berbasis fungsi otak manusia. Karena dengan memaksimalkan penggunaan fungsi otak yang diberikan Allah kepada manusia inilah eksistensi manusia sebagai khalifah di muka bumi dan sebagai makhluk yang beradab dan mampu mengatur dunia sesuai dengan perintah Allah SWT. Otak manusia merupakan benda yang paling kompleks dan menjadi pembeda antara manusia dan makhluk lain yang ada di dunia ini. Bukan hanya ukurannya yang menjadi pembeda melainkan fungsi dan kekuatan yang ada di dalamnya. Dan yang lebih penting adalah aplikasinya dalam dunia yang nyata. Dalam diri manusia otak adalah pusat dari intelegensi. Otak digunakan manusia sebagai alat untuk mengetahui segala sesuatu meskipun sangat rumit. Selain itu, otak juga sebagai media berpikir untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang kemudian diaplikasikan dalam kehidupan nyata. Namun, tidak semua manusia mempunyai otak hebat meskipun pada dasarnya semua manusia dikaruniai otak dengan takaran yang sama (Siregar, 2021: 181).

Otak yang sering dilatih dan dikembangkan sebagaimana mestinya sejak dini akan bisa menjadi otak yang cerdas. Namun, jika otak tidak pernah dilatih dan dikembangkan, maka potensi yang ada akan terpendam. Dan inilah yang mendasari perbedaan antara anak yang pintar dan kurang pintar. Kecilnya stimulasi atau rangsangan dan penggunaan otak manusia menjadi salah satu penyebab kemunduran fungsi otak manusia. Inilah salah satu penyebab seorang anak mesti belajar jika ingin pintar dan bukan menerima terhadap situasi dan kondisi. Dengan stimulasi atau rangsangan tersebut otak bisa berkembang, dan dalam perkembangannya otakpun harus tetap digunakan. Tanpa semua itu otak tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya.

Peran otak manusia berkaitan erat dengan pembelajaran. Sedangkan pembelajaran merupakan upaya sistematis dan sistemik untuk menciptakan lingkungan belajar yang potensial; untuk menghasilkan proses belajar yang bermuara pada perkembangannya potensi individu sebagai peserta didik. Dari pengertian tersebut tampak bahwa antara belajar dan pembelajaran satu sama lain memiliki keterkaitan substantif dan fungsional. Karena pada dasarnya, belajar tidak hanya diartikan bagaimana seorang dapat mengerjakan ujian di sekolah, tetapi sejauh mana hati seorang yang belajar tersebut terpaut pada pembelajarannya atau bisa dikatakan sebagai pembelajar sepanjang hidup (Subrata, 2014: 230).

Penulisan karya tulis yang berisikan perumusan sistem pembelajaran tahfizh yang inovatif dan aplikatif berdasarkan kondisi perkembangan anak didik dan juga berdasarkan tuntutan zaman ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang berarti dalam mempersiapkan masa depan putra bangsa Indonesia yang sesuai dengan akhlak Al-Qur'an. Dengan naskah akademik ini pula diharapkan dapat membekali para guru atau ustadz dalam menemukan sistem pembelajaran yang berkualitas dan dapat membantu murid dalam meningkatkan moral dan karakter yang baik. Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini berusaha untuk menjawab pertanyaan bagaimana cara mengoptimalkan pembelajaran tahfidz Al-Quran berdasarkan fungsi otak manusia.

METODE PENELITIAN

Penelitian dalam penulisan ini merupakan jenis penelitian kepustakaan atau biasa disebut dengan (*literature riview*) yang bersumber dari buku-buku, hasil penelitian, dan artikel yang terkait dengan pembelajaran tahfizh dan fungsi otak manusia. Proses pencarian di database dilaksanakan mulai bulan Januari 2023. Jurnal yang dipergunakan dan dianalisis berbasis Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dengan rentang publikasi sejak 10 tahun terakhir. Dengan penulisan karya penelitian kepustakaan ini, data yang dikumpulkan menyandarkan pada teori-teori dari beberapa literature dan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti (Sutrisno, Yulia, & Fithriyah, 2022).

Dalam tahap penulisan, peneliti melakukan sejumlah langkah dan kriteria. Pertama, Literatur berupa buku, artikel ilmiah, conference prosiding yang berkaitan dengan pembelajaran tahfizh dan fungsi otak manusia. Kedua, artikel dibatasi dengan rentang publikasi sejak 10 tahun terakhir. Ketiga, pencarian artikel di databased Scopus dan Google Scholer dibantu dengan aplikasi Publish or Perish 8. Kelima, artikel yang dicari disesuaikan dengan tempat dan topik (Ibda & Wijayanti, 2023). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian jurnal adalah pembelajaran tahfizh Al-Qur'an, fungsi otak manusia, dan gelombang otak manusia. Kriteria jurnal yang dipakai sebagai rujukan dalam penelitian ini diantaranya adalah: membahas mengenai pembelajaran tahfizh Al-Qur'an, membahas mengenai fungsi otak manusia, membahas mengenai gelombang otak manusia, terdapat hasil yang dicantumkan dalam jurnal, dan memiliki sitasi yang cukup bagus.

Selanjutnya jurnal yang sudah dicari pada databased mesin pencarian kemudian diunduh dan disaring. Penyaringan dilakukan dengan membaca abstraknya terlebih dahulu. Abstrak yang tidak memenuhi kriteria di eliminasi. Selanjutnya, jurnal yang memenuhi

kriteria dibaca secara menyeluruh untuk menentukan apakah jurnal tersebut layak digunakan atau tidak. Peneliti menganalisis, membandingkan, hingga menyimpulkan topik-topik yang relevan dengan judul yang peneliti tulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Tahfizh

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar seseorang. Secara psikologi belajar diartikan sebagai suatu proses perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Sedangkan menurut Morgan dalam Purwanto (2000: 84) belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Orang-orang pada umumnya setuju bawa belajar itu penting, tetapi mereka memiliki pandangan yang berbeda tentang sebab, proses, dan akibat dari belajar. Tidak ada satu definisi belajar yang diterima secara universal oleh para ahli teori, peneliti, dan praktisi. Meskipun orang-orang tidak setuju tentang sifat pembelajaran yang tepat. Namun sebagian besar setuju belajar adalah perubahan perilaku yang bertahan lama, atau kapasitas untuk berperilaku dengan cara tertentu, yang dihasilkan dari latihan atau pengalaman lainnya (Schunk, 2012: 12).

Dalam hal ini Colin Rose dan Malcom J. Nichols dalam Waluyo merumuskan empat dasar yang memiliki kaitan dengan belajar, pertama: belajar sebagaimana belajar, maksudnya sistem pendidikan yang disesuaikan dengan keterampilan belajar alamiah yang dimiliki oleh seorang pelajar. Sehingga proses pendidikan tersebut menjadikan mereka semakin terampil dan percaya diri dalam menempuh pendidikan. Kedua: belajar bisa menyenangkan, ketika pendidik mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dan menarik dalam proses belajar, maka akan semakin banyak ilmu yang akan dapat diserap oleh para pelajar. Ketiga: belajar dengan semua kecerdasan, Sebagaimana telah kita ketahui bahwa setiap orang memiliki beragam kecerdasan yang berbeda atau yang biasa disebut dengan *multiple intelligence*. Jika pendidik mampu menyesuaikan proses belajar disekolah sesuai dengan gaya belajar, tentunya akan semakin mempermudah proses pemahaman ketika belajar. Keempat, belajar dengan kekuatan orang tua, orang tua memiliki pengaruh yang kuat dalam hal motivasi belajar sorang anak dalam setiap proses perkembangan selama periode masa sekolah (waluyo, 2014: 220-221). Menurut Naim (2019: 175) untuk membangkitkan dan meningkatkan semangat belajar peserta didik salah satunya yaitu dengan mendesain pembelajaran dalam suasana menyenangka.

Istilah pembelajaran sudah sangat luas, ada yang mengartikan pembelajaran merupakan berbagai cara yang dilakukan oleh manusia menuju pada perubahan-perubahan kapasitas permanen dan tidak hanya karena pematangan secara biologis (Illeris, 2018: 3). Haling dalam Fatmawati berpendapat bahwa pembelajaran merupakan sebuah proses yang dilalui seseorang yang terjadi dalam suatu lingkungan secara sengaja dikelola untuk terjadinya proses belajar pada diri seseorang tersebut (Fatmawati, 2017: 28). Menurut Putra terdapat keterkaitan substantif dan fungsional antara belajar dan pembelajaran, karena pembelajaran adalah suatu lingkungan belajar yang diciptakan secara sistematis yang berpotensi untuk menghasilkan proses belajar yang tujuan pada perkembangan potensi peserta didik. Terjadinya perubahan perilaku dalam diri individu merupakan keterkaitan secara substantif, sedangkan belajar yang merupakan parameter pembelajaran merupakan keterkaitan fungsional. Walaupun demikian tidak semua proses belajar merupakan konsekuensi dari sebuah pembelajaran. Karena tanggung jawab belajar bersifat individual, sedangkan tanggung jawab pembelajaran bersifat umum (Putra, 2007:1). Dari berbagai pendapat mengenai pengertian pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan berbagai media atau sumber belajar yang menjadi sarana proses belajar untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan.

Tahfizh adalah bentuk masdar dari kata *تحفيظ – يحفظ – حفظ* yang artinya menghafal. Menurut Quraisy Shihab tahfizh berasal dari kata hafizh yang artinya memelihara dan mengawasi. Dari makna hafizh inilah kemudian muncul kata menghafal, karena yang menghafal akan memelihara dengan baik ingatannya. Muncul juga makna “tidak lengah” karena dengan sifat tidak lengah ini akan mengantarkan pada keterpeliharaan, dan menjaga, karena penjagaan merupakan bagian dari pengawasan dan pemeliharaan (Syihab, 2006: 195-198). Al-Qur’an diartikan sebagai Kalam Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad sallallahu alaihi wasallam melalui malaikat Jibril dan disampaikan kepada umat Islam secara mutawatir (Hidayah, 2016: 65). Tahfizh Al-Qur’an dapat diartikan sebagai proses mempelajari Al-Qur’an dengan cara menghafalkannya agar selalu ingat dan dapat mengucapkannya di luar kepala tanpa melihat mushaf Al-Qur’an. Sedangkan pembelajaran Tahfizh Al-Qur’an merupakan proses menghafalkan Al-Qur’an melalui proses belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik dengan menggunakan metode yang tepat dan efektif dalam rangka mencapai tujuan pendidikan yang maksimal dan berkualitas tinggi (Nugroho, 2016: 221).

Dalam Kitab *At-tibyan Fi Adabi Hamalati Al-Qur’an* yang ditulis oleh Imam Nawawi dijelaskan beberapa keutamaan dalam menghafal Al-Qur’an, diantaranya sebagai berikut:

pada hari kiamat Al-Qur'an akan memberikan syafaat kepada umat manusia yang membaca, memahami, dan mengamalkannya, Al-Qur'an akan menjadi pembela dan pelindung dari api neraka bagi pembacanya, para penghafal Al-Qur'an dapat memberikan kehormatan dan kemuliaan bagi kedua orang tuanya, dengan menghafal Al-Qur'an akan memperoleh keistimewaan pikirannya tidak pernah kosong dan lisannya tidak pernah kering, memiliki ingatan yang tajam dan bersih intuisinya, selain itu dengan menjadi penghafal Al-Qur'an juga memberikan manfaat secara akademis yaitu akan memberikan kontribusi yang besar terhadap pendidikan yang sedang ditempuhnya (Wahid, 2013: 145).

Fungsi Otak Manusia

Manusia merupakan makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang lebih mulia diantara makhluk yang lain. Hal ini di buktikan dengan ditempatkannya salah satu organ yang secara terhormat dibagian atas tubuh manusia dan terlindungi dengan kokoh di bagian dalam tengkorak kepala. Otak merupakan pusat dari sistem syaraf dan pusat kendali serta pusat koordinasi seluruh aktifitas biologis, fisik, dan sosial dari seluruh tubuh (Asman, 2021: 79). Selain itu otak juga merupakan sumber dari seluruh pemikiran, perasaan, keinginan, dan juga merupakan penjaga memori kita. Tengkorak kepala manusia sendiri pada umumnya mampu menampung volume sekitar 1700 ml, dengan 80% otak (1400 ml), 10% darah (150 ml), 10% cairan otak (150 ml). Manusia pada umumnya terlahir dengan struktur otak yang sempurna dengan berat sekitar 1300-1400 gram (2% berat tubuh). Di dalam otak manusia juga terdapat 100 milyar sel otak aktif dan 900 milyar sel otak pendukung (Prastowo, 2016: 199). Terdapat teori yang menyatakan bahwa ketika manusia berada pada usia 0 sampai 4 tahun pertumbuhan sel jaringan otak mencapai 50%, mencapai 80% pada usia 8 tahun. Dapat diartikan bahwa semakin banyak rangsangan yang diterima oleh seseorang maka pertumbuhan sel jaringan otak akan semakin baik (Susanti, 2021: 55).

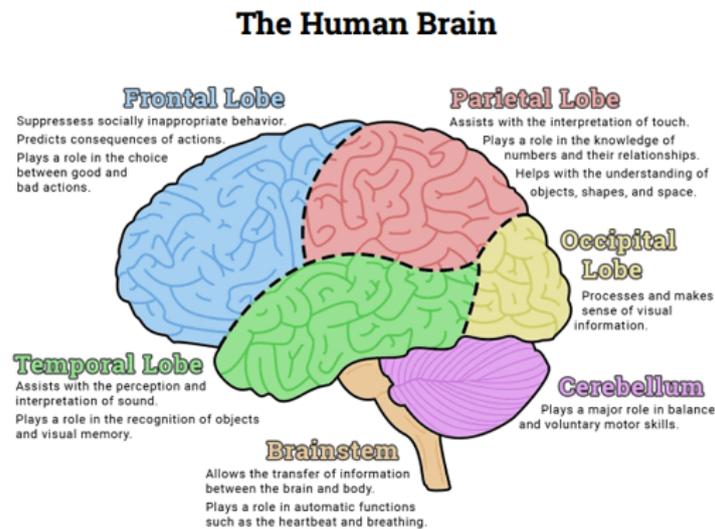
Secara anatomi, otak manusia terbagi menjadi 4 bagian utama yaitu:

1. Cerebrum (Otak Besar)

Cerebrum disebut juga cerebral cortex atau neo-cortex, forebrain atau otak depan merupakan bagian terbesar otak manusia yang menjadi pembeda antara otak manusia dan binatang. Cerebrum membuat manusia mampu berfikir, berbahasa, kesadaran, analisa, logika, perencanaan, memori, dan kemampuan visual. Kecerdasan intelektual atau IQ juga ditentukan oleh kualitas bagian ini. Cerebrum terbagi dalam dua belahan yaitu belahan otak kanan dan kiri. Belahan kanan mengatur fungsi tubuh bagian kiri dan begitupun sebaliknya (Munawaroh dan Haryanto, 2015: 118). Dalam setiap belahan ini terdapat empat lobus yang masing masing memiliki fungsi, yaitu:

- a. Lobus Frontal: mengatur pergerakan otot, penciuman, keahlian motorik, tingkah laku, proses berfikir dan berfikir kreatif, emosi, intelektual, dan inisiatif.
- b. Lobus Parietal: mengatur penglihatan dan membaca.
- c. Lobus Occipital: tanggapan terhadap rangsangan internal, sentuhan, fungsi bahasa, perpaduan sensory dan pemahaman.
- d. Lobus Temporal: kemampuan pendengaran, musik, pengucapan dari beberapa tindakan (Prastowo, 2016: 201).

Misalkan dijelaskan dalam bentuk gambar, maka dalam setiap lobus dan masing-masing fungsinya dapat kita lihat pada gambar di bawah ini:



Sumber gambar: <https://uhsdigital.co.uk/blog/lifelines-3/>

2. Otak Tengah

Otak tengah memiliki bentuk yang cukup kecil dan terletak di depan otak belakang. Adapun fungsi dari otak tengah adalah pusat pengendali dan keseimbangan, membantu pergerakan mata, menyempit dan melebar pupil, reflek pendengaran, dan juga merupakan serabut saraf yang merupakan penghubung antara otak bagian depan dan bagian belakang (Supradewi, 2016).

Di dalam otak tengah ini juga terdapat sistem limbik (limbic system) yang mengatur produksi hormon dalam tubuh, mengatur rasa haus, lapar, rasa senang, dorongan seks, metabolisme, penyimpanan memori jangka panjang, dan menghasilkan perasaan hingga berperan penting dalam motivasi belajar seseorang (Pedak dan Maslichan, 2009: 61)..

3. Otak Belakang

Otak belakang terdiri dari dua bagian, yaitu:

- a. Cerebellum (otak kecil): berfungsi sebagai pengontrol keseimbangan tubuh, mengatur sikap dan posisi tubuh, serta koordinasi otot ketika sadar. Cerebellum terletak dibagian otak belakang dibawah lobus occipital.
- b. Medulla (medula): berfungsi mengatur berbagai reflek penting seperti bernafas, detak jantung, pengeluaran saliva, batuk, bersin, dan lain sebagainya.
- a. Pons: berfungsi mengendalikan beberapa kegiatan, diantaranya: tidur, mimpi, dan terjaga (Prastowo, 2016: 201-202).

Kaitannya dalam sebuah proses belajar dan mengajar, dalam sebuah penelitian menerangkan bahwa energi informasi berjalan dari batang otak atau otak reptil melalui sistem limbik kemudian ke bagian otak besar. Artinya, ketika seseorang akan melakukan kegiatan belajar, seseorang tersebut harus merasa nyaman dalam segala hal. Misalkan tubuh yang sehat, udara yang bagus, cahaya yang cukup, dan lain sebagainya. Semua hal itu harus memuaskan otak reptil dan sistem limbik sehingga bagian otak yang bertugas sebagai otak yang bertugas untuk berfikir bisa bekerja dengan baik. Jika dikaitkan dengan proses pembelajaran, batang otak bisa dikaitkan dengan kecakapan seorang pendidik dalam menangani lingkungan dan suasana kelas supaya merasa nyaman, dan indah. Sedangkan dalam limbic system dapat dibaratkan dengan sebuah kecakapan pendidik dalam membangun konsep diri dan emosi yang positif para murid khususnya dalam materi penanaman pendidikan karakter. Kemampuan guru dalam proses mengolah metode pembelajaran yang menarik bagi peserta didik dan juga metode yang sesuai dengan model gaya belajar peserta didik merupakan tinjauan otak besar yang berfungsi sebagai pemikir. Apabila informasi yang masuk berupa sesuatu yang berkaitan dengan makna hidup dan pesan moral maka akan muncul kecedasan spiritual. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Ramachandran dan Persinger dan disempurnakan oleh Danah Zohar dan Marshal ditemukan bahwa setiap manusia memiliki *God Spot* (Titik Tuhan), maknanya bahwa setiap manusia memiliki potensi kecerdasan spritual walaupun berbeda agama ataupun rasnya (Purwati, 2016).

Proses manusia berpikir, dimulai dari informasi yang diterima oleh panca indera kemudian disambungkan ke sel saraf yang biasa disebut dengan sebutan neuron. Neuron bertugas membuat jaringan koneksi hingga tersampaiannya pesan antara satu neuron ke neuron lainnya, yang biasanya disebut dengan neurotransmitter. Dengan neurotransmitter inilah otak manusia bisa berfungsi dengan baik dan optimal dalam berpikir. Interaksi antar sel otak inilah yang akhirnya dapat mengakibatkan begitu banyak komunikasi terjadi setiap detik. Adanya komunikasi antar sel otak inilah yang mengakibatkan getaran yang terjadi

antar sel otak karena ada muatan listrik dengan alat deteksi EEG (*Elektro Ensefalo Grafi*) (Purwati, 2016). EEG pertama kali ditemukan pada tahun 1929 oleh seorang ilmuwan psikiater Jerman bernama Hans Berger. EEG merupakan sebuah alat yang bisa dipergunakan sebagai pengukur gelombang listrik yang dihasilkan oleh otak manusia (Saminan, 2020). Setiap manusia memiliki frekuensi atau gelombang otak yang berbeda-beda dalam setiap fase keadaan manusia. Mulai dari fase sadar, santai, tidur, tak sadarkan diri, cemas, dan sebagainya. Dengan berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli saraf atau otak manusia mendapatkan hasil bahwa gelombang otak manusia berkaitan erat dengan kondisi pikiran manusia itu sendiri. Berikut ini berbagai jenis frekuensi gelombang otak manusia yaitu (Supradewi, 2010):

a. Gelombang Gamma

Gelombang otak dalam rentang frekuensi gamma dari 25 hingga 40 Hz dan dalam amplitudo dari 0,5 hingga 2 mikrovolt. Saat seseorang dalam keadaan ketakutan, histeria, dan panik berlebihan, mereka mengalami gelombang otak ini, yang ditandai dengan aktivitas mental yang intens. Jika Anda mengalami gelombang otak gamma dalam keadaan seperti ini, maka akan berbahaya bagi otak orang tersebut.

b. Gelombang Beta

Beta adalah jenis gelombang otak dengan amplitudo 1-5 mikrovolt dan frekuensi 12-25 Hz. Ketika gelombang otak beta terjadi, sisi kiri otak biasanya paling banyak digunakan. Otak akan membuat hormon kortisol dan norepinefrin dalam keadaan beta ini. Menurut Doherty (2014), gelombang beta ini terjadi ketika seseorang terlibat dalam aktivitas mental yang terjaga penuh seperti membaca, berdiskusi, berpikir, berkonsentrasi, dan memecahkan masalah (Doherty, 2014).

c. Gelombang Alfa

Gelombang otak yang dikenal sebagai gelombang alfa memiliki amplitudo 20 hingga 80 mikrovolt dan frekuensi 8-12 Hz. Saat Anda merasa nyaman, tertidur, melamun, atau berkhayal, gelombang-gelombang ini muncul. Otak manusia mampu membuat hormon serotonin dan endorfin dalam gelombang alfa, yang membuat orang merasa tenang, nyaman, dan bahagia. Selain itu, gelombang alfa memiliki kemampuan untuk meningkatkan kemampuan sensorik, menstabilkan detak jantung, membuka pembuluh darah, dan meningkatkan kekebalan tubuh. Pada usia lima tahun, otak manusia biasanya menghasilkan lebih banyak gelombang alfa. Sehingga ketika usia remaja umumnya akan lebih efektif mencerna semua data yang didapat dari luar. Dalam konteks hipnosis, saat otak manusia berada dalam gelombang alfa, filter pikiran bawah sadar mulai terbuka dan

sugesti siap diterima. Karena neuron sinkron dan secara bersamaan mengistirahatkan dan menembakkan impuls listrik, keadaan ini sangat ideal untuk belajar dan menghafal. Hal ini menunjukkan adanya kecakapan dalam koneksi otak (Purwati, 2016). Hal ini sejalan dengan temuan Cruceanu, V.D., dan Rotarescu, V.S. (2013), yang menemukan bahwa gelombang otak 10,2 Hz berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja kognitif. Artinya manusia secara alami mengalami peningkatan sistem kognitif sekitar 10,2 Hz, yang dapat memudahkan seseorang untuk belajar dan menghafal informasi atau menerima informasi dengan mudah.

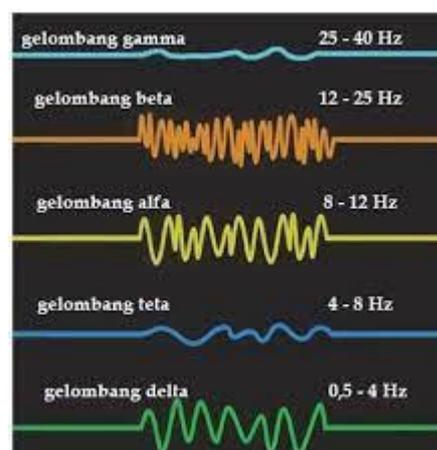
d. Gelombang Teta

Gelombang otak yang dikenal sebagai gelombang theta memiliki amplitudo 5 hingga 10 mikrovolt dan frekuensi 4 hingga 8 Hz. Ketika seseorang memasuki alam bawah sadarnya, gelombang theta ini terjadi, memungkinkan dia untuk dengan mudah menerima sugesti dari orang lain. Kesurupan, tidur terhipnotis, meditasi mendalam, dan khusus adalah contohnya. Dalam kondisi ini seseorang akan melepaskan zat kimia melatonin, katekolamin, dan arginine vasopressin (AVP) yang membuat seseorang menjadi lebih luar biasa, lepas, pendiam, tenang, dan mungkin dapat menghasilkan insting.

e. Delta

Gelombang otak yang dikenal sebagai gelombang delta memiliki amplitudo 100 hingga 200 mikrovolt dan frekuensi 0,5 hingga 4 Hz. Menurut Zhang, T., Zhao, H., dan Tang, Z. (2009), gelombang ini terjadi ketika seseorang berada dalam kondisi tanpa mimpi yang mendalam. Pikiran dan tubuh beristirahat sejenak sambil menjalani proses pemulihan dan perbaikan jaringan yang rusak serta memproduksi sel-sel baru dalam keadaan ini. Otak menghasilkan hormon pertumbuhan HGH (Human Growth Hormone), yang membuat seseorang awet muda, saat mengalami gelombang delta.

Gambar Gelombang Otak (https://www.researchgate.net/figure/Gambar-1-Jenis-jenis-gelombang-otak-manusiaSunardi-et-al-2017-Sumber_fig1_335606685)



Sebelum memulai suatu pembelajaran tahfizh, bisa diisi dengan berbagai kegiatan yang menarik bagi peserta didik, misalkan dengan permainan yang mengasah otak kanan dan otak kiri, dengan cerita-cerita yang menarik, ice breaking, dan lain sebagainya. Setelah melakukan kegiatan yang menarik tersebut otak akan masuk dalam kondisi gelombang alpha.

Kecepatan otak dalam belajar bisa dijelaskan bahwa potensi otak secara audio mampu memproses 30 ribu bit data perdetik. Secara visual mampu memproses 100 juta bit data perdetik. Secara kinestetis (indera raba dan sentuh) mampu memproses 300 juta bit data perdetik. Sehingga jumlah keseluruhan menjadi 400.030.000 bit data perdetik. Sedangkan menurut Nick Herbet dalam Purwati (2016) sangat disayangkan sekali bahwa pada umumnya orang-orang hanya memproses 15-50 bit data perdetik.

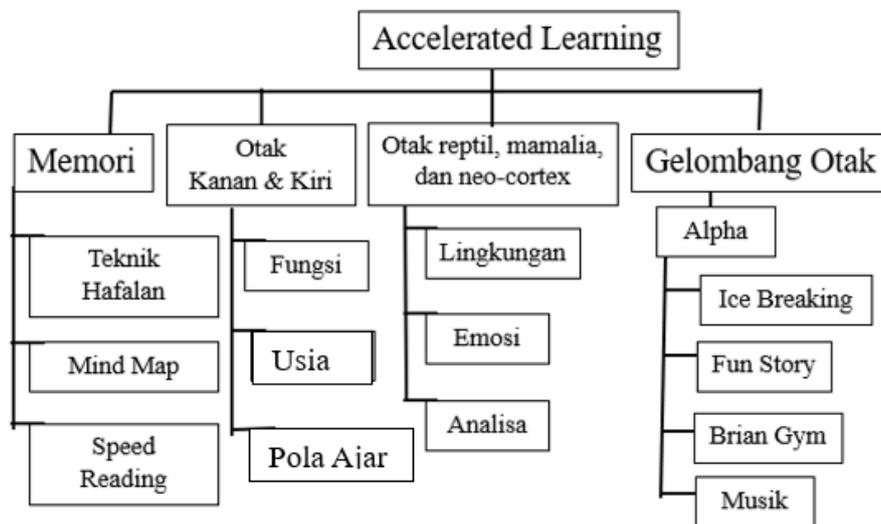
Komponen dalam otak terdiri dari glukosa, oksigen, dan air, sehingga mengharuskan seseorang supaya banyak meminum air dalam proses belajar. Sebisanya mungkin untuk mengurasi makan terlalu banyak atau terlalu kenyang sebelum belajar, dikarenakan banyak darah yang terkonsentrasi ke proses pencernaan, yang mengakibatkan aliran darah ke otak kurang dan akan membuat orang tersebut akan merasa mengantuk. Dan juga jumlah karbohidrat yang terlalu banyak akan menjadikan kadar gula atau glukosa dalam darah meningkat, sehingga membuat rasa kantuk. Dalam konsep pendidikan Islam manusia diciptakan Allah sebagai makhluk yang paling sempurna diantara makhluk lain yang diciptakan Allah dikarenakan manusia dikaruniai otak oleh Allah. Dengan otak inilah manusia bisa berkembang menjadi makhluk yang lebih unggul dengan memanfaatkan otaknya dengan baik. Penerapan pembelajaran tahfizh berbasis fungsi otak mengedepankan proses pembelajaran yang membuat peserta didik tertarik dengan durasi waktu belajar yang tidak terlalu lama dan hafalan Al-Qur'an yang sudah dihafalkan bisa masuk dalam memori jangka panjang (*long term memory*).

Menurut Eric Josen dalam Purwati (2016) untuk mewujudkan pembelajaran tahfizh dengan mengoptimalkan fungsi otak manusia ada tiga cara yaitu:

1. Membuat suasana belajar yang membuat peserta didik tertarik. Hal ini bisa dilakukan dengan cara ketika siswa melakukan kegiatan murojaah. Kegiatan murojaah yang menarik bagi peserta didik bisa dilakukan dengan permainan tebak nama surat, tebak awal ayat dalam surat, sambung ayat, murojaah dengan tepuk tangan tiap selesai membaca satu ayat, dan lain sebagainya.

2. Membuat suasana tempat belajar yang menyenangkan dan menarik. Hal ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan berbagai tempay di luar ruangan yang ada di sekolah misalkan lapangan, taman, gazebo, masjid, dan lain-lain. Akan lebih baik jika proses pembelajaran tahfiz tidak hanya dilakukan di dalam ruang kelas yang akan membuat peserta didik merasa bosan.
3. Mewujudkan lingkungan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dan bermakna bagi peserta didik. Lingkungan pembelajan seperti ini dapat diwujudkan apabila peserta didik secara lahir maupun batin, fisik maupun psikis dapat mengikuti dengan maksimal dan baik. Misalkan saja dengan model pembelajaran demostrasi yang bisa dibentuk dengan kreatif dan sebaik mungkin sampai peserta didik dapat terlibat secara interaktif dan atraktif.

Pemaparan di atas merupakan usaha yang nyata dalam memajukan mutu pembelajaran tahfiz yang ada di sekolah. Karena tonggak dari tercapainya sebuah tujuan pendidikan khususnya pembelajaran tahfiz terletak pada kemampuan pendidik dalam membuat strategi pembelajaran yang menarik. Strategi pembelajaran ini dapat dilakukan dengan model pembelajaran *accelerated learning* yang dirancang sebagai berikut:



Adapun penjelasan mengenai kegiatan pembelajaran Accelerated Learning sebagai berikut: *Pertama*, Apersepsi. Rasa keingintahuan yang tinggi peserta didik biasanya terjadi pada awal pembelajaran bisa menentukan keberhasilan dalam sebuah pembelajaran. Apersepsi ini dapat dilakukan berupa memberikan rangsangan kepada otak dengan memberikan pengetahuan dengan menciptakan suatu kesiapan otak dalam menerima dan menyampaikan informasi. Berikut ini beberapa kegiatan yang bisa dilakukan pada tahap apersepsi yaitu:

1. *Alpha Zone*. Alpha zone biasanya terjadi ketika peserta didik siap untuk melakukan proses pembelajaran. Untuk menuju proses ini bisa dilakukan kegiatan senam otak, *ice breaking*, *fun story*, dan lain-lain terlebih dahulu.
2. *Warmer*. Keadaan ini terjadi ketika otak mampu mengeluarkan informasi, misalkan dengan mengulang hafalan yang telah dihafalkan sebelumnya.
3. *Pre Teach*. Kegiatan ini dilakukan sebelum melakukan proses pembelajaran tahfizh. Misalkan dengan proses tanya jawab dengan peserta didik.
4. *Scene Setting*. Otak memberikan stimulus baru dengan memberikan informasi yang berkaitan dengan awal kegiatan pembelajaran. Dengan tujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik sebelum masuk ke proses pembelajaran tahfizh. Bentuk-bentuk *scene setting* dapat dilakukan dengan cara: *yang pertama*, *visualization Demo* atau demo visual yang dapat dilakukan dengan *teaching aids* yang berkaitan dengan materi belajar dengan melibatkan peserta didik dengan tujuan pemahaman materi bisa masuk dalam memori otak jangka panjang. *Yang kedua*, *Simulation demo*, dapat dilakukan diawal pembelajaran mengajak peserta didik untuk mempraktekkan ulang kondisi yang terjadi sehari-hari. Dengan harapan peserta didik mampu mengaitkan pembelajaran tahfizh dengan kehidupan sehari-hari.

Tahap *kedua* dalam proses pembelajaran model *accelerated learning* bisa dilakukan dengan merujuk pada gaya belajar peserta didik atau biasa disebut dengan *multiple intelegences*. Aktivitas ini dilakukan dengan cara 30% alokasi waktu pembelajaran untuk guru menyampaikan materi yang berkaitan dengan surat atau ayat yang akan dilakukan untuk kegiatan menghafal peserta didik, entah itu dengan modalitas, visual, audio kinestetik, mengucap, melihat, dan melakukan. Untuk tahap *ketiga*, bisa dilakukan dengan mengaitkan materi hafalan yang diajarkan dengan mengaitkan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kehidupan di dunia dan akhirat. *Keempat*, menyampaikan materi yang berkaitan dengan surat yang akan dihafalkan dengan hati dan penuh rasa ikhlas, yang menghindarkan penyampaian materi secara hambar dan membosankan, apalagi hanya dengan memerintahkan secara mandiri peserta didik untuk menghafal tanpa adanya pembukaan pembelajaran yang menarik. *Kelima*, pembelajaran dengan mengajak peserta didik untuk menghasilkan manfaat nyata dan bisa dirasakan secara langsung oleh orang lain, sehingga peserta didik bisa menunjukkan eksistensi dirinya. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat kita simpulkan bahwa proses pembelajaran berkaitan dengan konsep *holistic activities*, yaitu dengan menggunakan kesadaran, tubuh, perasaan, pikiran, dan ingatan.

PEMBAHASAN

Optimalisasi Pembelajaran Tahfizh Berdasarkan Fungsi Otak

Untuk mendapatkan gambaran lebih jelas mengenai optimalisasi pembelajaran tahfizhul Qur'an berdasarkan fungsi otak berikut ini kami berikan contoh aplikasinya dalam pembelajaran tahfizh hafalan QS. Quraisy waktu 1 x pertemuan @90 menit dengan tujuan pembelajaran adalah peserta didik mampu menghafal dan memahami isi kandungan QS. Quraisy tentang kaum Quraisy.

Sebagaimana yang terencana kegiatan pembelajaran di atas, pada step pertama pada proses pembelajaran persepsi yang dimulai dengan Alpha Zone. Untuk menuju Alpha Zone bisa dimulai dengan ice breaking terlebih dahulu dengan cara melakukan berbagai variasi tepuk tangan yang bisa menyebabkan peserta didik dalam suasana semangat dan gembira, sehingga gelombang otak berada dalam kondisi alpha. Dalam kondisi inilah otak akan menghasilkan Endorphin. Menurut Jill Ammon-Wexler endorphin merupakan bahan biokimia alami yang dapat membuat seseorang bersemangat, dan dapat meningkatkan kemampuan belajar dan daya ingat seseorang. Sehingga apabila terdapat cukup banyak Endorphin dalam gelombang alpha otak manusia bentuk gelombang alpha ini akan lebih mudah untuk menjadikan mental positif diri yang baru. Pada step kedua yaitu scene setting, pada tahap ini bisa dilakukan dengan mengamati video singkat tentang kaum Quraisy dan memberikan argumen tentang video tersebut. Tujuannya adalah untuk memberikan pengalaman belajar sebelum masuk ke inti materi yang akan membangun konsep pembelajaran yang akan diberikan dan memantik rasa keingin tahuan peserta didik dan juga sebagai pereduksi perintah kegiatan setelahnya. Kegiatan ini masuk termasuk dalam gelombang alpha yang mana otak masih dalam keadaan rileks tetapi waspada dan konsentrasi.

Step ketiga, pada tahap ini seluruh peserta didik diminta untuk ikut aktif andil dalam kegiatan belajar, kegiatan menghafal QS. Quraisy dan diskusi menganalisis makna dalam ayat-ayat surat, keadaan ini merupakan suatu suasana atau keadaan sadar dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan berkonsentrasi tinggi, atau melakukan suatu kegiatan yang cukup rumit, kondisi ini termasuk dalam kondisi gelombang beta. Padahal saat menyusun hasil kerja kelompok hingga mempresentasikan hasil kerja adalah kerja otak dalam gelombang otak tetha, yaitu otak dalam keadaan sangat rileks, kondisi meditatif, dan ide-ide kreatif muncul. Tahap keempat, pada tahap ini akan dilaksanakan proses pembelajaran dengan kegiatan pengamatan, menghafal surat Quraisy, menganalisis dan diskusi, menyusun hasil kerja secara kelompok, presentasi, melakukan kegiatan yang dapat memaksimalkan fungsi otak kanan dan kiri, bahkan mampu menggunakan seluruh potensinya baik fisik maupun psikis.

Proses pembelajaran yang bisa memaksimalkan semua potensi peserta didik hingga peserta didik bisa faham bisa di ambil oleh gelombang otak delta pada waktu tidur kemudian disimpan dalam ingatan yang kuat (long term memory). Selama masih ada kehidupan dalam diri manusia otak manusia akan terus bekerja tanpa henti. Walaupun tubuh manusia beristirahat pada waktu tidur, akan tetapi otak manusia tetap bekerja menyimpan seluruh informasi yang telah diterima melalui panca indera.

Pengelolaan informasi oleh otak manusia sangatlah penting, tujuannya adalah supaya peserta didik bisa menggunakan seluruh potensi dalam dirinya secara maksimal. Informasi yang diterima tersebut akan melewati tiga tempat yang memiliki karakter berbeda. Yang pertama, informasi yang diterima oleh panca indera akan dilanjutkan ke batang otak atau biasa disebut dengan otak reptil. Berbagai informasi dari panca indera yang dianggap memuaskan otak reptil akan mudah diterima, sehingga otak reptil biasa disebut dengan penguasa dunia fisik. Cara memuaskan otak reptil bisa dilakukan dengan mewujudkan lingkungan kelas yang sehat, nyaman, dan indah. Hal tersebut akan tercapai dengan cara kelas dibersihkan setiap hari, hiasan dinding dipajang rapi, dinding dicat dengan warna cerah, sirkulasi udara yang lancar dan bersih, dan cahaya yang cukup. Ketika otak reptil sudah merasa puas maka informasi akan mudah untuk dilanjutkan ke tempat selanjutnya. yang kedua, informasi dari otak reptil akan diterima oleh otak limbik atau biasa disebut dengan otak mamalia yang menguasai dunia emosi. Otak limbik akan menerima informasi dengan baik jika seseorang tersebut dalam kondisi emosi yang stabil, artinya seseorang tersebut tidak dalam kondisi, stres, tertekan, dan tegang. Kondisi tersebut bisa terwujud dengan beberapa upaya berikut ini: sekolah bekerjasama dengan orang tua untuk membantu mengkondisikan dan memastikan putra dan putrinya berangkat ke sekolah dalam keadaan siap, suasana hati yang bahagia, ceria, dan mendapatkan dukungan dari orang tua. Begitu pula dengan para guru yang ada di sekolah, para guru atau pendidik di sekolah menyambut siswa-siswa yang datang ke sekolah dengan ramah dan ceria, sehingga peserta didik mampu mengikuti pelajaran di sekolah dengan lancar dan baik. Yang ketiga, setelah melalui otak limbik informasi akan masuk ke neo-cortex atau biasa disebut sebagai otak yang bertugas sebagai pemikir. Apabila otak reptil dan otak limbik telah terpuaskan maka neo-cortex akan bisa memproses informasi dengan baik, walaupun informasi tersebut termasuk dalam pembelajaran yang sulit dan rumit. Sehingga seluruh peserta didik akan bisa mengikuti pembelajaran di sekolah dengan baik, bisa bergotong royong untuk mengerjakan tugas kelompoknya dengan saling menghargai dan melengkapi satu sama lain.

Potensi siswa dapat dimunculkan dengan memperhatikan cara kerja otak selama proses pembelajaran. Siswa akan lebih mudah memilih cita-cita dan karir yang ingin ditekuni ketika dewasa jika potensi dan kecerdasan tertingginya selalu diasah dalam setiap proses pembelajaran. Menurut Purwati (2016), gagasan bahwa manusia di dunia ini diciptakan oleh Allah sebagai makhluk yang paling sempurna diantara makhluk lainnya karena manusia dikaruniai otak yang luar biasa tersebut sejalan dengan konsep pendidikan Islam yang mengajarkan tahfizh berdasarkan fungsi otak. Faktor penting dalam proses kegiatan belajar mengajar adalah pemaparan proses pembelajaran tahfizh Al-Qur'an berdasarkan fungsi otak. Pengembangan kecerdasan spiritual ke arah yang lebih positif merupakan tujuan akhir pendidikan, sehingga penguatan psikologis harus diberikan pada akhir kursus. Misalnya, dengan mengamalkan informasi yang telah Anda pelajari dengan membantu orang lain, masyarakat, dan lingkungan sekitar Anda serta mengaitkannya dengan Al-Qur'an yang telah Anda hafal. Siswa akan merasa mudah untuk mencapai potensi spiritual penuh mereka sebagai khalifah di bumi dan hamba Allah dengan cara ini. Hasilnya, siswa dapat menemukan keberadaannya sebagai hamba Allah yang berguna, bermoral tinggi, dan kompeten dengan mempelajari tahfizh Al-Qur'an berdasarkan fungsi otak.

SIMPULAN

Pembelajaran tahfizh Al-Qur'an berbasis fungsi otak yang sudah direncanakan mempunyai beberapa tujuan. Salah satu tujuan pembelajaran Al-Qur'an berdasarkan fungsi otak adalah agar siswa tertarik dan ingin tahu tentang belajar menghafal Al-Qur'an, semangat menghafal Al-Qur'an, mampu menghafal Al-Qur'an dalam waktu yang singkat. waktu singkat, dan hasil hafalan Al-Qur'an, yang dapat dimasukkan ke dalam ingatan kuat atau ingatan jangka panjang (long term memory). Demi memaksimalkan pencapaian hafalan Al-Qur'an sebagaimana yang menjadi tujuan dalam pembelajaran tahfizh Al-Qur'an sangat perlu memperhatikan cara kerja fungsi otak dari berbagai komponen, yang pertama, Otak reptil yang memiliki fungsi mengatur detak jantung dan pernapasan, melindungi dirinya dari bahaya di dunia fisik dengan pendekatan "lari atau berkelahi", dan biasa disebut sebagai otak pengendali dunia fisik, sangat penting untuk memperhatikan untuk memaksimalkan pencapaian tujuan menghafal Al-Qur'an sebagai tujuan pembelajaran tahfizh Al-Qur'an. Kedua, otak limbik, juga dikenal sebagai otak mamalia, mengontrol sistem kekebalan tubuh, hormon, tidur, kebutuhan keluarga, strata sosial, rasa memiliki, dunia emosional, dan ingatan jangka panjang. Ketiga, Neo-cortex adalah bagian otak yang berpikir karena harus menggunakan logika untuk bekerja, menanggapi, dan mengendalikan dunia kreatif. Ketika

panca indera menerima informasi, proses penerimaannya berlanjut, bergerak dari otak reptil melalui pusat emosi atau otak mamalia manusia ke neo-cortex. Artinya, pendidik menciptakan ruang kelas yang nyaman dan rapi yang memuaskan otak reptil saat peserta didik siap mengikuti proses pembelajaran. Guru harus dapat memastikan bahwa tubuh mereka nyaman secara fisik, suhu udara cukup, dan lingkungan belajar memuaskan otak limbik. Ini harus mencakup sirkulasi udara dan penyalangan yang baik. Neokorteks akan secara efisien memproses informasi atau bahan hafalan Al-Qur'an ketika otak reptil dan otak limbik berfungsi dengan baik. Setelah semua komponen otak bisa bekerja secara baik dan maksimal, maka tanggung jawab guru adalah mengingatkan siswa bahwa mereka adalah makhluk ciptaan Tuhan yang wajib memberi manfaat bagi diri sendiri dan orang lain sebagai sarana pengabdian kepada Tuhan setelah semua bagian otak dapat berfungsi dengan baik.

REFERENSI

- Asman, A., Suyadi, S., & Huda, M. (2021). Character Education as Brain Education: Spiritual Neuroscience Studies in Islamic Education. *Jurnal Tarbiyatuna*, 12(2), 77-86.
- Arif, M., & bin Abd Aziz, M. K. N. (2022). The Relevance of Islamic Educational Characteristics In The 21st-Century:(a Study on Al-Suhrawardi's Thoughts in Adabul Muridin Book). *Syaikhuna: Jurnal Pendidikan dan Pranata Islam*, 13(02), 175-196.
- Cruceanu, V. D., & Rotarescu, V. S. (2013). Alpha brainwave entrainment as a cognitive performance activator. *Cognition, Brain, Behavior*, 17(3), 249.
- Doherty, C. (2014). A comparison of alpha brainwave entrainment, with and without musical accompaniment.
- Fajri, N. (2020). Frekuensi Gelombang Otak dalam Menangkap Ilmu Imajinasi dan Realita (Berdasarkan Ontologi). *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(2), 40-47.
- Fatmawati, E. (2019). Manajemen Pembelajaran Tahfidz Al-Qur'an. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 4(1), 25-38.
- Fitri, M. (2020). Penerapan model pembelajaran quantum learning di lembaga pendidikan anak usia dini. *JAPRA) Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal (JAPRA)*, 3(2), 40-51.
- Hidayah, N. (2016). Strategi pembelajaran tahfidz al-qur'an di lembaga pendidikan. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 63-81.
- Ibda, H., & Wijayanti, D. M. (2023). Sejarah, Kurikulum dan Pembelajaran Pada Kuttab: Kajian Literatur Sistematis Tahun 2013-2023. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 4(1), 1-23.
- Illeris, Knud. *Learning Theorists... In Their Own Words*. Francis: Routhledge. 2018.
- Kadir, A. (2013). Konsep Pembelajaran Kontekstual di Sekolah. *Dinamika Ilmu*, 13(1), 17-38.
- Kartika, T. (2019). Manajemen Pembelajaran Tahfidz Al-Qur'an Berbasis Metode Talaqqi. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 4(2), 245-256.

- Mahadun, H & Idawati, K. Metode Hanifida Brain Based Learning Cara Belajar Cepat Abad 21 Juz 30. Jombang: La Raiba Training Center. 2009.
- Mudzakiroh, N., & Arif, M. (2022). Peran Orang Tua Tunggal (Single Parent) Dalam Menanamkan Karakter Religius Pada Remaja. *FATAWA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 1-15.
- Maskur, A. (2018). Pembelajaran Tahfidz Alquran pada Anak Usia Dini. *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 1(02), 188-198.
- Muhyidin, M. Mengajar Anak Berakhlak Al- Qur'an. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2004.
- Munawaroh, I., & Haryanto, H. (2005). Neuroscience dalam pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 1(1).
- Naim, Ngainun. Menjadi Guru Inspiratif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009.
- Nasrullah, Y. M., & Rahman, A. (2022). Konsep Profesionalisme Guru Menurut Qs Al-Baqarah 31 (Analisis Ilmu Pendidikan Islam). *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 16(2), 603-613.
- Nugroho, B. T. A. (2016). Efek Metode Pembelajaran Tahfidzul Qur'an Terhadap Prestasi Belajar Tahfidzul Qur'an. *ATTARBIYAH: Journal of Islamic Culture and Education*, 1(2), 211-242.
- Nurhakim, H. Q. A., Yahya, W., & Rasyid, A. M. (2021). Tahfidzul Qur'an Learning Management At Ppi 153 Al-Firdaus. *Ta dib Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2), 275-284.
- Pedak, Mustamir Dan Maslichan. Potensi Kekuatan Otak Kanan Dan Otak Kiri Anak. Jogjakarta: Diva Press. 2009.
- Prastowo, A. (2016). Implikasi Kinerja Otak Terhadap Pembelajaran Psikomotorik di SD/MI. *Al-Bidayah: jurnal pendidikan dasar Islam*, 8(2).
- Purwanto, Ngalm. Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosda Karya. 2000.
- Purwati, E. (2016). Optimalisasi pendidikan Islam melalui Pembelajaran berbasis cara kerja otak. *Islamica: jurnal studi keislaman*, 11(1), 86-112.
- Putra, Udin S. Winata. Teori Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta: Universitas terbuka. 2007.
- Rahmayanti, J. D., & Arif, M. (2021). Penerapan Full Day School Dalam Mengembangkan Budaya Religius di Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Menganti Gresik. *EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 3(1), 11-31.
- Ratna Supradewi, Otak, Musik, dan Proses Belajar, *Buletin Psikologi: Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada*, Volume 18 Nomor 2, 2016.60.
- Schunk, Dale H. *Learning theories : an educational perspective 6th*, Boston: Allyn & Bacon. 2012.
- Sidauruk, D. F. (2019). Penerapan Metode Kauny Quantum Memory dalam Meningkatkan Hafalan dan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Tahfiz di MI Nurul Qomar Palembang. *Muaddib: Islamic Education Journal*, 2(2), 73-78.
- 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.
- Solihat, A., Panjaitan, R. L., & Djuanda, D. (2017). Penerapan model pembelajaran brain based learning. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 451-460.

- Subrata, Sumadi. Psikologi Pendidikan. Jakarta: Grafindo Persada. 2014.
- Suparman, M. A. (2012). Desain instruksional modern. Jakarta: Erlangga.
- Supradewi, R. (2010). Otak, musik, dan proses belajar. *Buletin Psikologi*, 18(2).
- Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran anak usia dini dalam kajian neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1), 53-60.
- Sutrisno, S., Yulia, N. M., & Fithriyah, D. N. (2022). Mengembangkan Kompetensi Guru Dalam Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran Di Era Merdeka Belajar. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 3(1), 52-60.
- Suyadi, S. (2018). Integration of anti-corruption education (PAK) In Islamic religious education (PAI) with neuroscience approach (Multi-case study in brain friendly PAUD: I Sleman Kindergarten Yogyakarta). *INFERENSI: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 12(2), 307-330.
- Suyadi, Teori Pembelajaran Anak Usia Dini, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2017.
- Syihab, M. Quraisy. Menyingkap Tabir Ilahi Al-Asma Al-Husna dalam Perspektif Al-Qur'an, Jakarta : Lentera Hati. 2006.
- Usiono, U. (2022). REKONSTRUKSI PENDIDIKAN ISLAM KONTEMPORER (SEBUAH TINJAUAN FILSAFAT PENDIDIKAN ISLAM). *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 12(1), 43-56.
- Wahid, Wiwi Alawiyah. Cara Cepat Bisa Menghafal Al-Qur'an, Jogjakarta: Diva Press. 2013.
- Waluyo, M. E. (2014). Revolusi gaya belajar untuk fungsi otak. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 209-228.
- Yunus, Mahmud. Kamus Arab-Indonesia. Jakarta: Hidakarya Agung. 1990.
- Zhuang, T., Zhao, H., & Tang, Z. (2009). A study of brainwave entrainment based on EEG brain dynamics. *Comput. Inf. Sci.*, 2(2), 80-86.