

EFEKTIVITAS PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS KEMAMPUAN OTAK DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA

Sodikin

Mahasiswa Pascasarjana S3 PAI BSI UIN Malang

Abstrak: In the era of globalization that carries the positive and negative impacts, especially in the various lines of life and education, quality assurance develops so fast in moving educational institutions. There is a need for good quality educators to improve public trust in the progress of the learning service. Therefore, educators must have excellent planning to face a great challenges. One of the efforts that must be done by educator is the ability to provide the service of learning that can open all the exist possibilities in their minds to make students becomes a strong and intelligent man in science and have a good morals. Results of this study indicate that brain-based learning is effective for increasing motivation and students learning outcome at madrasah level, so that the student's learning needs are met to be able to develop their abilities.

Keywords: Islamic Studies, Brain-Based Learning,, Motivation, Learning Outcomes

Abstrak: Di era globalisasi yang membawa dampak positif dan negatif khususnya di berbagai lini kehidupan dan bidang pendidikan, jaminan mutu berkembang begitu cepat dalam menggerakkan lembaga-lembaga pendidikan. Terdapat di dalamnya kebutuhan pendidik-pendidik yang memiliki mutu yang baik untuk meningkatkan kepercayaan terhadap kemajuan pelayanan pembelajaran kepada masyarakat. Oleh karena itu, pendidik harus memiliki perencanaan yang kuat untuk menghadapi tantangan yang begitu dahsyat. Dan salah satu upaya yang harus dilakukan pendidik adalah kemampuan untuk memberikan pelayanan pembelajaran yang dapat membuka segala kemungkinan yang ada dalam pikiran mereka sehingga menjadi manusia yang kuat dan pintar dalam ilmu pengetahuan dan memiliki akhlak yang mulia. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis otak efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di tingkat madrasah, sehingga kebutuhan belajar otak dapat terpenuhi untuk dapat mengembangkan kemampuan mereka.

Kata Kunci: PAI, Pembelajaran Berbasis Otak, Motivasi, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Sistem pendidikan saat ini cenderung mengarahkan peserta didik untuk hanya menerima satu jawaban yang kemudian diajarkan oleh guru untuk kemudian diulangi oleh peserta didik dengan baik pada saat ujian. Tidak ada ruang untuk berpikir lateral, berpikir alternatif, mencari jawaban yang nyeleneh, terbuka dan memandang kearah lain. Secara tidak sadar kita sebagai pendidik maupun orang tua telah banyak memasung potensi berpikir anak-anak dan menghambat pengembangan otaknya. Padahal tujuan pembelajaran yang diamanatkan oleh undang-undang tentang tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha

Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Zulkifli Anas mengatakan bahwa pendidikan yang terjadi pada saat ini telah tercerabut dari akar budayanya. Anak seolah-olah adalah robot yang mudah diatur dan diaktifkan melalui kode aktivasi yang telah diseting oleh guru.² Pembelajaran yang monoton dan keberaturan sangat bertentangan dengan cara otak belajar. Erik Jensen Mengatakan bahwa belajar dengan cara yang kaku (*lock-step*) dan seperti mesin berjalan di pabrik (*assembly line*) akan mengganggu sebuah penemuan kritis tentang otak manusia.³ Apalagi memaksakan pembelajaran dalam cara yang tertentu, otak para pembelajar tentu akan menolaknya.⁴ Banyak para pendidik tidak mengetahui kalau mereka telah menghalangi kemampuan belajar otak dengan mengajar menggunakan gaya yang interlinier, terstruktur dan terprediksi. Hasilnya adalah membosankan atau membuat frustrasi para pembelajar yang kemudian mereka terus menerus berada dalam siklus yang tidak berkembang. Jika ingin siswa termotivasi dalam belajarnya, maka guru harus memberi kesempatan untuk fokus pada wilayah ketertarikan mereka sendiri.⁵

Winduri Sutanto menemukan beberapa sebab inti yang menjadikan pembelajaran selama ini tidak menarik dan otak cepat penuh dan membosankan. Ia berpendapat bahwa pembelajaran sekarang masih didominasi otak kiri. Suatu contoh, saat anak belajar dikelas atau dirumah, pasti selalu ada beberapa aktivitas yang dilakukan. Namun hampir terjadi pada semua pembelajaran seorang pendidik asik dengan dirinya sendiri

¹Undang-undang RI no. 14 tahun 2005, *tentang Guru dan Dosen* (Bandung: Citra Umbara), hal-64

² Zulkifli Anas, *Pendekatan Brain Based Learning Dalam Penanaman Nilai Budaya Melalui Pendidikan Formal*, Jurnal Komunitas: 3 (2) (2011) : 150-158

³ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, hal- 27

⁴ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak*, hal-28

⁵ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak*, hal-175

untuk mentransfer pengetahuan pada siswa sebanyak mungkin. Mereka tidak mengerti apa yang terjadi dengan otak siswa. Selama ini model yang disampaikan pada guru hanya bersifat verbal yang di dominasi oleh otak kiri seperti mendengarkan guru, menerangkan dikelas, menulis catatan dengan tangan kanan, Menulis catatan di buku catatan, Berfikir logis akan apa yang diterangkan gurunya, Membaca bacaan dibuku pelajaran/papan tulis, Bacaan di buku hanya satu warna (hitam atau biru), Membaca secara urut , dari kiri ke kanan, Membaca secara urut, dari halaman satu ke halaman dua dan seterusnya⁶.

Otak punya sifat untuk selalu menyeimbangkan kedua belah bebannya. Sifat *belencing* otak ini terlihat saat anda sedang jenuh dengan pekerjaan tulis menulis atau hitung menghitung, tentu anda ingin segera melepas lelah atau *relax*, misalnya dengan menyetel musik, atau sejenak menghilangkan penat dengan melihat teman. Hal yang sama juga terjadi pada anak yang sedang kelebihan otak kirinya saat sedang belajar dikelas. Otak kanannya juga akan menyeimbangkannya dengan (1) Menggambar dan mencorat-coret apa saja yang sesuai dengan lamunannya. (2) Melamunkan sesuatu, lalu mengajak ngobrol teman, duduk disebelahnya mengenai lamunan itu.(3) Melamun apa saja (4) Tidak konsentrasi (5) Bosan. (6) Mengantuk. (7) Tidur.⁷

Para pendidik dalam mengajarkannya masih menggunakan salah satu belahan otak siswa dalam proses belajar mengajarnya yang berakibat pada pembelajaran yang tidak aktif serta membosankan. Tony Buzan mengatakan bahwa pembelajaran yang hanya mengandalkan salah satu sisi otak dan melalaikan sisi lainnya, akan mengurangi potensi keseluruhan

⁶Sutanto Windura , *1st Main Map Untuk Siswa, Guru & Orang Tua* (Jakarta: Elax Media Komputindo, 2013), hal-21

⁷Sutanto windura, *1st Main Map*, hal-22

otak secara drastis.⁸ Namun pendidikan sampai hari ini masih mengandalkan keterampilan-keterampilan otak kiri.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti yang diambil dari 58 sekolah tingkat SD dan SLTP sederajat di Pasuruan membuktikan bahwa pembelajaran guru masih didominasi otak kiri siswa. Rata-rata guru didalam kelas menyampaikan materi menggunakan kecenderungan otak kiri dengan rincian (1). Mendengarkan guru 100 %, (2). Menerangkan dikelas 95.%, (3). Menulis catatan dengan tangan kanan 93.%, (4). Menulis catatan di buku catatan 75 %, (5). Berfikir logis akan apa yang diterangkan gurunya 50 %, (6). Membaca bacaan dibuku pelajaran/papan tulis 91 %, (7). Bacaan di buku hanya satu warna (hitam atau biru) 68.%, (8). Membaca secara urut 58 %, (9). Dari kiri ke kanan 54 %, (10). Membalik halaman buku dengan tangan kanan 87 %, (11). Berdiskusi dengan teman 62 %.

Adapun hal-hal yang terkait dengan kerja otak kanan masih sangat minim. Rata-rata media yang mengaktifkan otak kanan masih minim. (1). Gambar 62 %, (2). Warna 29 % (3). Irama 18 % (4). Imajinasi 45.% (5). Cerita 81%. Cerita menjadi hal yang dominan bagi para guru untuk menghindari siswa dari kejenuhan⁹.

Dari hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran sampai saat ini masih didominasi dengan model pembelajaran konvensional yang identik dengan metode ceramah, sehingga apa yang disampaikan oleh guru sangat sekejap hilang dari ingitan mereka. Disisi lain cara kerja otak tidak mendukung pola belajar yang banyak ceramah, karena otak manusia/anak tidak mampu berkonsentrasi menerima informasi lebih dari 10 menit.¹⁰ Artinya guru yang menyampaikan materi pelajaran dengan ceramah akan

⁸ Toni Buzan, *Buku Pintar Main Map*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka, 2013), hal-50.

⁹ Sumber: Hasil Observasi peneliti tanggal 19 Januari 2014

¹⁰ Kementerian pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat kurikulum 2010, *Panduan Pengembangan Pendekatan Pembelajaran Efektif*, (Jakarta: KPNBP dan PPK, 2010), hal 25

menjadikan siswa tidak bisa menerima informasi dan cenderung mengabaikannya.

Upaya untuk mengembalikan siswa untuk menemukan sifat dasar yang senang belajar karena dorongan motivasi, harus segera diupayakan. Untuk mewujudkan semua itu para pendidik harus mengetahui faktor utama apa yang menjadikan mereka senang belajar dan apa yang menjadikan mereka enggan belajar. Dan jawabannya adalah pendidik harus mengetahui bagaimana otak belajar. Otak adalah system yang menggerakkan manusia untuk berbuat.¹¹ Apabila pendidik mengerti tentang otak manusia, maka ia akan mengetahui bagaimana peserta didik termotivasi kembali untuk belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas pengenalan terhadap cara kerja otak dalam pembelajaran merupakan sesuatu yang penting bagi guru. Tanpa pengetahuan guru tentang kerja otak, pembelajaran menjadi tidak maksimal karena guru memberikan sesuatu yang tidak pas sesuai keadaan siswa. Menurut Judy Willis, pembelajaran yang didasarkan kepada kemampuan otak akan dapat menambah motivasi dan partisipasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Rumusan dalam penelitian ini adalah bagaimana Model Pembelajaran Berbasis Otak Pada Mata Pelajaran PAI dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa.

B. Kajian Pustaka

1. Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak

a. Pengertian Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak

Pembelajaran dengan model intruksi kemampuan otak adalah pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara alamiah untuk belajar. Pendekatan berbasis kemampuan otak ini adalah

¹¹ Jalaluddin Rakhmad, *Belajar Cerdas Belajar Berbasis Otak*, (Bandung: Mizan Pustaka, 2010), hal-13

sebuah pendekatan yang multi disipliner yang dibangun atas sebuah pertanyaan fundamental yaitu apa saja yang baik bagi otak¹². Untuk mengenal lebih mudah pembelajaran berbasis otak ini dapat dipahami dengan tiga kata yaitu keterlibatan, strategi dan prinsip¹³.

Sesungguhnya otak mengembangkan lima sistem pembelajaran primer yaitu emosional, sosial, kognitif, fisik dan reflektif. Seorang pendidik yang memahami dan mengerti tentang bagaimana sistem pembelajaran primer (emosional, sosial, kognitif, fisik, reflektif) berfungsi, maka pembelajaran akan lebih efektif dan siswa akan merasakan kegembiraan lebih besar dalam mengajar.

Strategi yang didasarkan pada prinsip yang berasal dari suatu pemahaman tentang otak akan lebih memudahkan para pendidik bagaimana memberikan informasi yang ramah dengan otak sehingga pembelajaran akan berjalan lebih baik dan alami sebagaimana otak bekerja.

Riset tentang pencitraan otak dan pemetaan otak telah berkembang sampai melampaui batas-batas pengkajian medis dan penyakit-penyakit psikologis dan telah membukakan jendela untuk melihat lebih jauh kedalam otak. Kemajuan dibidang teknologi telah memungkinkan kita untuk menyaksikan otak yang sedang bekerja pada saat ia belajar, maka para pendidik bisa mendapatkan pencitraan syaraf berbasis bukti dan kajian-kajian pemetaan otak untuk menentukan cara yang paling efektif dalam belajar.¹⁴

¹² Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak* (Jogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal-12

¹³ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak Paradigma Pengajaran Baru* (Jakarta: Indeks, 2011), hal-5

¹⁴ Judi Willis, *Strategi Pembelajaran Efektif Berbasis Riset Otak* (Jogyakarta: Mitra Media, 2010), hal-1

b. Mekanisme Otak Belajar

Suatu informasi yang masuk pada otak pertama akan direspon pertama oleh *thalamus* yang merupakan sentral otak¹⁵. Adapun informasi visual diarahkan ke lobus *occipital*. Bahasa ke *lobus temporal*, dan seterusnya. Otak cepat membentuk kesan inderawi kasar yang mentah dari data yang masuk. Jika ada data yang mencurigakan, maka *amigdala* diaktifkan. Ia akan mulai meloncati system saraf simpatetik lainnya untuk mendapat tanggapan cepat.¹⁶

Lobus frontal menahan data baru dalam memori jangka pendek selama 5 sampai 20 detik. Informasi ini disaring dan dilepas karena dianggap tidak relevan, sepela, atau tidak cukup memaksa. Jika itu bernilai dalam pertimbangan yang kedua, pembelajaran eksplisit baru itu disalurkan dan disimpan dalam *hipocampus*, dua struktur berbentuk sabit dalam area otak tengah. Jika pembelajaran baru dianggap penting, maka diorganisasikan dan di indeks oleh *hipocampus* dan kemudian disimpan dalam korteks.¹⁷

Dari kerja otak tersebut pendidik akan memahami bagaimana ia harus memberikan materi pada siswa yang rama dengan otak yaitu pembelajaran yang alami yang diselaraskan dengan bagaimana otak bekerja. Karena pembelajarn yang tidak ramah dengan otak, yakni pembelajaran yang monoton, pemaksaan, dan banyak ancaman, justru menjadikan pembelajaran tidak berarti sama sekali bagi siswa dalam belajar.

c. Tahap-Tahap Pembelajaran Berbasis Otak

Pembelajaran yang optimal terjadi dalam sekuen yang terprediksi. Yang *pertama*, tahap pra-pemaparan atau persiapan yang memberikan

¹⁵ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-12

¹⁶ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-13

¹⁷ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-13

kerangka kerja bagi pembelajaran baru dan mempersiapkan otak pembelajar dengan koneksi-koneksi yang memungkinkan. Tahap ini dapat meliputi sebuah tinjauan terhadap subyek dan sebuah presentasi visual dari topik terkait. Semakin banyak latar belakang yang dimiliki pembelajaran mengenai subyeknya, semakin cepat mereka menyerap dan memproses ilmu baru. Tahap *kedua*, adalah akuisisi, tahap ini dapat dicapai baik melalui sarana langsung-seperti dengan penyediaan lembar informasi-atau sarana tidak langsung, seperti dengan menetapkan visual-visual yang terkait. Kedua pendekatan ini dapat berjalan, dan sebetulnya keduanya saling melengkapi. Tahap *ketiga*, yakni elaborasi, mengelaborasi interkoneksi dari topik-topik tersebut dan mendorong terjadinya pemahaman lebih dalam. Tahap *keempat*, formasi memori, pembelajaran yang merekatkan, supaya apa yang telah dipelajari pada hari senin masih tetap ada pada hari selasa. Yang terakhir, tahap *kelima*, integrasi fungsional, mengingatkan kita untuk menggunakan pembelajaran baru tersebut agar ia semakin diperkuat dan diperluas¹⁸.

2. Motivasi dan Hasil Belajar

a. Pengertian Motivasi

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang saat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu yang menyebabkan individu tersebut bertindak untuk berbuat. Motif tidak bisa diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa rangsangan, dorongan, atau pembangkit munculnya suatu tingkah laku tertentu.¹⁹ Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern. Berawal dari kata motif itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah

¹⁸ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal. 50-51

¹⁹ Hamzah B Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal-3

menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan atau mendesak.²⁰

Dalam diri seseorang terdapat dua motivasi yang berbeda yaitu motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Adapun sumber pembelajaran yang ideal adalah yang intrinsik.²¹ Salah satu riset mengatakan bahwa motivasi ekstrinsik seperti pujian atau pengakuan guru dapat mengurangi motivasi intrinsik siswa untuk memperjuangkan kepuasan diri yang ditimbulkan oleh motivasi intrinsik.²² Teresa Amabile, Ph.D., (1998) mengatakan bahwa kemampuan untuk menjadi kreatif sangat erat kaitannya dengan motivasi intrinsik, karena ia dapat memberikan otak ekspresi intelektual bebas, yang mampu mengisi dan berfikir yang banyak sekalipun.²³ Namun hingga saat ini, motivasi ekstrinsik masih menjadi alat utama untuk memacu siswa untuk belajar. Angka, ijazah, hadiah, dan sebagainya masih menjadi prioritas utama dalam merangsang anak didik untukgiat belajar.²⁴Ini adalah sesuatu yang bertentangan dengan pembelajaran berbasis otak sebagaimana yang telah dipaparkan diawal. Karena, pada hakikatnya otak manusia itu suka belajar, maka ketika siswa belajar disekolah, sesungguhnya mereka memiliki mekanisme motivasi bawaan yang tidak membutuhkan input atau manipulasi dari guru untuk dapat belajar.²⁵

b. Hasil Belajar

Suprijono mendefinisikan Hasil belajar sebagai pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan²⁶. Sedangkan

²⁰SardimanAM,*InteraksidanMotivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PTRaja Grafindo Persada, 2003), hal-73.

²¹ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-401

²² Wilis, Judy, *Strategi Pembelajaran Efektif...*, hal-138

²³ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-414

²⁴ Saiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Reinaka Putra, 2008), hal-152

²⁵ Jensen, Eric, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-399

²⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning , Teori Dan Aplikasi PAKEM* (Surabaya: Pustaka Pelajar Jogjakarta 2009), hal- 5

Hamalik mengartikan hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti²⁷.

Seorang pendidik dapat melihat secara nyata keberhasilan pengajaran dari segi hasil. Asumsi dasar ialah proses pengajaran yang optimal memungkinkan hasil belajar yang optimal pula. Ada korelasi antara proses pengajaran dengan hasil yang dicapai. Makin besar usaha untuk menciptakan kondisi proses pengajaran, makin tinggi pula hasil atau produk dari pengajaran itu. Hasil belajar adalah akumulasi kegiatan belajar mengajar dalam bentuk pemberian ujian oleh guru sehingga akan diketahui hasil belajar dan mengajar yang dilakukan siswa dan guru.²⁸

Perwujudan hasil belajar akan selalu berkaitan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran yang merupakan tindak lanjut atau cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa, sehingga diperlukan adanya teknik dan prosedur evaluasi belajar yang dapat menilai secara efektif proses dan hasil belajar. Kemajuan hasil belajar siswa tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan tetapi juga sikap dan keterampilan. Dengan demikian penilaian hasil belajar siswa mencakup segala yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Agar perilaku tersebut dapat dicapai sepenuhnya dan menyeluruh oleh siswa, maka guru harus memperhatikan secara seksama aktifitas siswa selama proses pembelajaran.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, *design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttes control group design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok

²⁷ Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007). hal-30

²⁸ Nursid Sumaatmadja, *Metodologi Pengajaran Geografi*, (Jakarta: Bumi Aksara.1997),hal-122.

yang menggunakan penerapan model pembelajaran berbasis kemampuan otak. Sedangkan kelompok control adalah kelas yang tetap menggunakan pembelajaran konvensional.

Adapun penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Yasini yang merupakan salah satu lembaga yang masih diminati oleh masyarakat untuk menyekolahkan putra putrinya di lembaga ini. Agar memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian maka perlu adanya alat pengumpul data. Yang dimaksud instrumen disini adalah sebagai perangkat lunak dari seluruh rangkaian pengumpulan data penelitian dilapangan. Instrumen ini penting dalam sebuah penelitian, sebab instrumen tersebut dapat membantu peneliti dalam pengumpulan data yang berpengaruh besar terhadap hasil penelitian. Instrumen yang baik akan menghasilkan data-data yang baik dan sesuai dengan kebutuhan.

D. Hasil Penelitian

1. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa

Pada hakikatnya manusia telah mempunyai motivasi intrinsik yang tersimpan dalam dirinya sebagaimana yang telah dijelaskan oleh Abraham Maslow. Begitu juga siswa, sesungguhnya mereka mempunyai motivasi yang luar biasa untuk mengetahui segala sesuatu. Akan tetapi, seiring dengan berjalannya waktu dan bertambahnya usia mereka, motivasi itu menjadi semakin berkurang dan menjadi hilang dengan munculnya berbagai klaim negative dan ancaman yang ditujukan pada dirinya.

Dalam model pembelajaran ini guru sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam proses belajar. Dalam tahap-tahap pembelajaran berbasis kemampuan otak ini siswa terhindar dari beberapa aktivitas pembelajaran yang membosankan. Dominasi guru yang terus menerus dalam pembelajaran akan menjadikan resistensi pada otak sehingga otak

akan beralih pada aktivitas lain karena proses pembelajaran dianggap sudah tidak menarik oleh otak. Ketika pembelajaran sudah tidak menarik dan membosankan maka siswa akan melakukan aktivitas lain dalam rangka menyeimbangkan otaknya. Ini terjadi karena otak mempunyai sifat menyeimbangkan.²⁹

Inilah hakikat pembelajaran yang sesungguhnya, sebagaimana yang disampaikan oleh beberapa pakar pembelajaran. Eric Jensen Mengatakan Jika ingin siswa termotivasi dalam belajarnya, maka guru harus memberi kesempatan untuk fokus pada wilayah ketertarikan mereka sendiri.³⁰ Dengan demikian, pembelajaran akan berjalan bersifat *student centered*. Belajar dengan cara yang kaku dan seperti mesin berjalan di pabrik akan mengganggu sebuah penemuan kritis tentang otak manusia. Maka dari itu, dalam penelitian ini, motivasi menjadi salah satu variabel yang diteliti.

Setelah melakukan proses belajar mengajar selesai, tahap selanjutnya adalah melakukan postes pada kedua kelompok kelas dalam rangka untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Dari hasil analisis nilai postes siswa dari kedua kelompok kelas baik kelas eksperimen atau kelas control diketahui bahwa rata-rata nilai motivasi belajar siswa kelas eksperimen adalah 4,13 dan kelas control sebesar 3,42.

Dari nilai postes, kemudian dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal, maka analisis selanjutnya menggunakan statistik parametrik. Berdasarkan uji normalitas diperoleh nilai postes motivasi belajar peserta didik diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar $0,76 > 0,05$ dan nilai signifikansi kelas kontrol sebesar $0,982 > 0,05$. Sehingga dapat diperoleh simpulan bahwa

²⁹Sutanto Winduri, *1st Main Map Untuk Siswa, Guru & Orang Tua* (Jakarta: Elax Media Komputindo, 2013), hal-22

³⁰ Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak...*, hal-175

data nilai posttest motivasi belajar peserta didik dari kedua kelas juga berdistribusi normal selanjutnya dapat digunakan analisis dengan statistik parametrik.

Setelah melakukan uji normalitas dilakukan, tahap selanjutnya adalah uji kesamaan dua varians atau uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji homogenitas dari nilai postes motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas control dengan menggunakan *Test of Homogeneity of Variances* diperoleh nilai signifikansi motivasi belajar kelas eksperimen sebesar 0,857, sedangkan kelas control sebesar 0,590. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa antara kelas eksperimen dan kelas control memiliki varian yang sama atau homogen. Artinya pembelajaran PAI yang menggunakan model pembelajaran berbasis kemampuan otak lebih meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran PAI yang menggunakan pendekatan konvensional.

Setelah mengetahui normalitas dan linieritas dari hasil postes baik dari kelas eksperimen ataupun kelas control, tahap selanjutnya adalah uji kesamaan rata-rata untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel memiliki rata-rata yang sama atau tidak. Dari hasil analisis uji kesamaan rata-rata data nilai postes motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan *One-Way Anova*, diperoleh nilai signifikansi motivasi belajar sebesar $0,000 < 0,05$, kesimpulannya adalah kedua kelas tersebut, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol, memiliki rata-rata yang tidak sama atau tidak identic.

Setelah mengetahui rata-rata kedua yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama atau berbeda secara signifikan, maka selanjutnya dilakukan uji beda atau regresi. Berdasarkan hasil analisis uji regresi antara model pembelajaran berbasis kemampuan otak dan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan *Regresi Linier Sederhana*, diperoleh nilai F sebesar 25,987 dengan tingkat signifikansi 0.000

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh variabel Model pembelajaran berbasis Otak terhadap motivasi belajar siswa. Pada table diatas nilai $t = 5.098$ dan $\text{sig}(p) 0.000$ dimana $p = 0.000 < 0.05$ H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran berbasis kemampuan otak pada motivasi belajar siswa.

Hal ini sangat didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saprun (2013). Dalam penelitiannya ia memaparkan bahwa pembelajaran al-qur'an berbasis otak kiri untuk orang dewasa membuktikan bahwa saat pembelajaran berlangsung, mahasiswa semakin aktif, kritis dan antusias serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa.³¹ Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Danial Hilmi (2013). Dalam disertasinya ia mengatakan bahwa Karakteristik pembelajaran berbicara berbasis otak terletak pada penyimpanan 3 gelombang otak (beta, alpa, theta) dengan memfokuskan kedua belahan otak kanan dan kiri dengan melibatkan musik dan ketercakupan oksigen untuk keefektifan pembelajaran³².

Model pembelajaran berbasis kemampuan otak juga menjadi solusi dari beberapa masalah-masalah yang sedang menimpa dunia pendidikan. Masalah utama yang sedang menjadi *trend* adalah terkait kenakalan siswa. Para siswa melakukan sesuatu yang diluar batas sebagai seorang pelajar adalah karena mereka menganggap sekolah bukan lagi tempat yang menyenangkan, menantang dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang seluas-luasnya. Mereka menganggap sekolah adalah ruang hantu yang menakutkan, penuh dengan ancaman dan tempat masalah.³³ Dengan

³¹ Saprun, *Pengembangan Modul Pembelajaran Baca Al-Qur'an Berbasis Otak Kiri Untuk Orang Dewasa di Universitas Muhammadiyah Mataram*, Tesis, tidak diterbitkan, (Malang: Universitas Negeri Malang 2013).

³² Danial Hilmi, *Pengembangan Strategi Pembelajaran Berbicara Berbasis Pendekatan Aktivasi Otak*, Disertasi, tidak diterbitkan, (Malang: Universitas Islam Negeri Maliki Malang, 2013).

³³ Judy Willis, *Strategi Pembelajaran Efektif Berbasis Riset Otak*, (Jogyakarta: Mitra Media, 2010), hal-80

Strategi pemformatan memori dalam model pembelajaran berbasis kemampuan otak akan menjadikan perasaan siswa beranggapan bahwa belajar itu mudah, menyenangkan dan menantang. Dengan demikian siswa akan termotivasi untuk terus belajar, dan secara tidak langsung ia akan menjahui segala perilaku negatif sebagaimana yang terjadi pada awalnya.

Ada beberapa sebab yang menjadikan motivasi belajar siswa menjadi meningkat:

- a. Otak manusia terdiri dari cairan sehingga pada satu saat otak membutuhkan cairan untuk memenuhi kebutuhan oksigen.
- b. Otak manusia tidak terbentuk dengan kerapian, sehingga pembelajaran harus monoton satu arah. Dengan model pembelajaran berbasis kemampuan otak, siswa mampu menggunakan semua potensi siswa yang tersimpan dalam otaknya.
- c. Otak terdiri dari dua belahan yaitu otak kanan dan kiri. Kedua belahan otak mempunyai fungsi sifat yang berbeda dalam kerjanya, namun keduanya tetap sinergi. Pembelajaran yang hanya melibatkan satu belahan otak sangat tidak efektif dan membosankan. Dalam model pembelajaran berbasis kemampuan otak sangat melibatkan fungsi kedua belahan otak untuk mengolah informasi yang diterima oleh indera, sehingga pembelajaran akan berada pada gelombang yang stabil sehingga pembelajaran tetap bertahan sebagaimana awal pembelajaran.
- d. Siswa mempunyai beberapa tiga gaya belajar yang melekat pada dirinya. Pembelajaran yang hanya melibatkan hanya dengan satu gaya pembelajaran akan menjadikan pembelajaran tidak menarik bagi siswa yang gaya pembelajarannya tidak sesuai dengan gayanya sendiri. Dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis otak sangat memperhatikan keterlibatan siswanya dengan gaya belajar yang dimiliki oleh setiap anak, sehingga semua gaya belajar siswa akan melebur menjadi satu. Dengan banyaknya gaya yang beranekaragam,

otak akan lebih mudah informasi dan lebih bertahan lama mengingat dengan gaya-gaya tersebut.

- e. Media Mind Map yang digunakan, dapat membantu otak siswa untuk mensinergikan materi yang sedang dipelajari dengan materi yang sebelumnya, sehingga akan terjadi pengulangan terus menerus yang menjadikan siswa hafal secara tidak sengaja akibat pengulangan itu. Hal ini sangat cocok dengan kerja otak. Didalam otak manusia terdapat dendritik yang sangat banyak yang akan berhubungan dengan okson. Ketika informasi itu terus menerus terasah maka akan semakin menguatkan informasi tersebut sehingga tidak akan mudah terlupakan.

2. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Harapan dari keanekaragaman kegiatan, model ataupun aktivitas dalam pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai adalah hasil belajar, karena hasil belajar yang baik mengindikasikan keberhasilan dalam pembelajaran itu sendiri. Wujud nyata hasil belajar akan sangat erat kaitannya dengan evaluasi pembelajaran yang merupakan tindak lanjut dari suatu proses terjadinya kegiatan pembelajaran. Kemajuan hasil belajar peserta didik secara sederhana dapat diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan siswa dan proses yang terjadi saat pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis nilai postes hasil belajar peserta didik diketahui bahwa rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen sebesar 82,7 dan kelas kontrol sebesar 71,1. Data nilai postes hasil belajar tersebut dianalisis sebagaimana yang dilaksanakan pada nilai postes motivasi belajar. Analisis yang pertama yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal, maka analisis selanjutnya menggunakan statistik parametrik. Berdasarkan uji normalitas diperoleh nilai postes hasil belajar

kedua kelas berdistribusi normal karena nilai signifikansi kelas eksperimen yaitu $0,18 > 0,05$ dan nilai signifikansi kelas kontrol yaitu $0,138 > 0,05$. Sehingga dapat diperoleh simpulan bahwa data nilai postes hasil belajar peserta didik dari kedua kelas berdistribusi normal selanjutnya dapat digunakan analisis dengan statistik parametrik.

Uji yang dilakukan selanjutnya adalah uji kesamaan dua varians atau uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas data nilai postes hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan *Test of Homogeneity of Variances*, diperoleh nilai signifikansi hasil belajar sebesar $0,903 > 0,05$ dan untuk kelas control sebesar $0,577 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol, memiliki varian yang sama atau homogen.

Setelah uji normalitas dan homogenitas selesai, selanjutnya dilakukan uji kesamaan rata-rata. Berdasarkan hasil analisis uji kesamaan rata-rata data nilai post-test hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan *One-Way Anova*, diperoleh nilai signifikansi hasil belajar sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol, memiliki rata-rata yang tidak sama atau tidak identik (berbeda secara signifikan).

Setelah diketahui bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama atau berbeda secara signifikan, maka selanjutnya dilakukan uji beda atau uji t. Berdasarkan hasil analisis uji t data nilai postes hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan *paired-samples t test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar PAI peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Hasil diatas sangat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diyah Ayu Wulandari yang juga melakukan pembelajaran berbasis kemampuan otak di SMA Negeri Tangaran. Ia menyatakan bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang mengikuti model pembelajaran berbasis kemampuan otak dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dan juga selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, Ni Pt Sri dan Laksmi, Pt.K yang menyatakan bahwa hasil belajar IPS siswa kelas VSDN *Gugus I Gusti Ngurah Jelantik* yang menggunakan model pembelajaran berbasis kemampuan otak lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sebagai uji pendukung, disertakan pula perhitungan indeks gain yang bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji tersebut, diketahui bahwa indeks gain peningkatan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang termasuk kategori tinggi sebanyak 1 peserta didik atau sebesar 2%, dan yang termasuk kategori sedang sebanyak 35 peserta didik atau sebesar 64%, dan kategori jelek sebanyak 19 atau sebesar 34%. Adapun indeks gain peningkatan hasil belajar peserta didik kelas kontrol yang termasuk kategori tinggi sebanyak 0 peserta didik atau sebesar 0%, yang termasuk kategori sedang sebanyak 1 peserta didik atau sebesar 2% dan yang termasuk kategori rendah sebanyak 54 peserta didik atau sebesar 98%. Dari hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Penerapan model pembelajaran berbasis kemampuan otak telah terbukti mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Beberapa kelebihan yang dimiliki model pembelajaran berbasis kemampuan otak diantaranya:

- a. Meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar karena proses pembelajaran menggunakan media yang menarik, dan dikemas menjadi proses pembelajaran yang menyenangkan.

- b. Meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan pemberian pertanyaan, memancing siswa untuk mengungkapkan pendapat, serta memberikan respon yang baik ketika siswa bertanya. Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran lebih mendalam dan luas karena dilatih melalui latihan soal, materi perilaku tercela yang dihubungkan dengan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari serta materi pelajaran lain.
- c. Terjalinnnya komunikasi yang lebih baik antara siswa dengan guru serta antar siswa karena adanya permainan, diskusi, pengikutsertaan siswa dalam pemilihan cara pelaksanaan tahap pembelajaran.
- d. Manajemen waktu yang baik karena disesuaikan dengan cara otak secara alamiah belajar. Siswa tidak selalu diminta untuk memproses materi pembelajaran secara aktif. Selain itu, pada pertengahan atau akhir proses pembelajaran, ditampilkan video motivasi sehingga siswa menjadi lebih bersemangat untuk mengikuti pertemuan berikutnya.
- e. Siswa dibiasakan untuk berusaha mencapai target yang telah ditentukan saat awal proses pembelajaran, sehingga usaha yang dilakukan siswa saat mempelajari materi perilaku tercela lebih terarah. Selain itu, di akhir pembelajaran siswa diajak untuk mengevaluasi target yang sudah atau belum tercapai serta bersyukur kepada Tuhan karena target yang ditetapkan telah tercapai. Dalam hal ini, pendidikan rohani secara tidak langsung turut dilatih.
- f. Pelaksanaan *brain gym*, pemenuhan kebutuhan air selama proses pembelajaran, sirkulasi udara yang baik, sangat bermanfaat bagi otak sehingga siswa akan lebih mudah menyerap informasi dengan baik.

E. Kesimpulan

Motivasi dan hasil belajar pada pendidikan agama Islam membutuhkan upaya yang sungguh-sungguh untuk dapat meningkatkan pembelajaran yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, pada dasarnya sebuah pembelajaran hendaknya mengoptimalkan kinerja otak sebagai tempat untuk bernalar dan mengembangkan olah pikiran yang disertai dengan penyimpanan memori yang dapat dilakukan oleh peserta didik yang belajar pendidikan agama Islam. Dalam penelitian ini, kesungguhan dan keseriusan pengajar perlu dibarengi dengan pengajaran yang kreatif, aktif dan menyenangkan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh motivasi belajar siswa yang sangat signifikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis kemampuan otak. Hal ini ditunjukkan dengan nilai F sebesar 25,987 dengan tingkat signifikansi 0.000 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh variabel Model pembelajaran berbasis Otak terhadap motivasi belajar siswa. Pada table diatas nilai $t = 5.098$ dan $\text{sig} (p) 0.000$ dimana $p = 0.000 < 0.05$ H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran berbasis kemampuan otak pada motivasi belajar siswa.
2. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran berbasis kemampuan otak pada matapelajaran PAI di MTs Al-Yasini. Hal ini ditunjukkan oleh data rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen sebesar 82,7 dan kelas kontrol sebesar 71,1. Kemudian hasil analisis uji t-beda data nilai posttest hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan *paired-samples t test*, menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis kemampuan

otak pada mata pelajaran PAI di MTs Al-Yasini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Daftar Rujukan

- Anas, Zulkifli. 2011. *Pendekatan Brain Based Learning Dalam Penanaman Nilai Budaya Melalui Pendidikan Formal*. Jurnal Komunitas: Volume. 3 No. 2
- Buzan, Toni. 2013. *Buku Pintar Main Map* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka)
- Djamarah, Saiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif suatu Pendekatan Teoritis Psikologis* (Jakarta: Rineka Cipta)
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara)
- Hilmi, Danial. 2013. *Pengembangan Strategi Pembelajaran Berbicara Berbasis Pendekatan Aktivasi Otak*. Disertasi Tidak Diterbitkan, (Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang).
- Jensen, Eric. 2008. *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak* (Jogyakarta: Pustaka Pelajar)
- Jensen, Eric. 2011. *Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak Paradigma Pengajaran Baru*. (Jakarta: Indeks)
- Kementrian pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat kurikulum 2010, *Panduan Pengembangan Pendekatan Pembelajaran Efektif*, (Jakarta: KPNBP dan PPK, 2010)
- Rakhmad, Jalaluddin. 2010. *Belajar Cerdas Belajar Berbasiskan Otak* (Bandung: Mizan Pustaka)
- Saprun. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Baca Al-Qur'an Berbasis Otak Kiri Untuk Orang Dewasa di Universitas Muhammadiyah Mataram*. Tesis, tidak diterbitkan (Malang: Universitas Islam Negeri Maliki Malang).
- Sardiman AM. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada)
- Sumaatmadja, Nursid. 1997. *Metodelogi Pengajaran Geografi* (Jakarta:BumiAksara)

Sodikin

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning, Teori Dan Aplikasi PAKEM* (Surabaya: Pustaka Pelajar Jogjakarta)

Undang-undang RI no. 14 tahun 2005, *tentang Guru dan Dosen* (Bandung: Citra Umbara)

Uno, Hamzah B. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta: Bumi Aksara)

Willis, Judi. 2010. *Strategi Pembelajaran Efektif Berbasis Riset Otak* (Jogyakarta: Mitra Media)

Windura, Sutanto. 2013. *1st Main Map Untuk Siswa, Guru & Orang Tua* (Jakarta: Elax Media Komputindo)