

SIGNIFIKANSI AKTIVASI MIDBRAIN TERHADAP KECERDASAN LOGIC MATHEMATIC DAN INTERPERSONAL PADA ANAK USIA DINI

Ratna Pangastuti dan Al-Ikhwana

Dosen Institut Agama Islam Sunan Giri Ponorogo dan
Alumni Pascasarjana UIN

ABSTRACT

The aim of the research is to know how far midbrain' role in balancing job function of two parts of brain (right and left) that representative the function of left brain and interpersonal that representative the right brain. Whereas this research positioned at the role of middle brain in balancing the function of both after activated. The research result showed that middle brain need to be activated because not everybody has middle brain active naturally and maximum function therefore needs stimulation assistance for activating. Wholly the children that their middle brain already active full of intelligent elements of logical math and interpersonal intelligent. Intelligent' elements of logical math exist in math ability, science, and logical. Whereas intelligent elements interpersonal existed in sensitivy social dimension, social insight, and social communication. This significance .will be weak if did not support by parents' motivation and surrounding people of the children settled because parents have the greatest role in activating and keep stimulating the children since the beginning..

Keywords: *right brain; left brain; middle brain.*

PENDAHULUAN

Dari zaman dahulu dan sampai saat ini, paradig bahwa orang dianggap cerdas apabila pandai dalam matematika, logika, linguistic/bahasa, dan ilmu pasti lainnya, dan dapat diukur secara cepat dengan menggunakan tes IQ dari versi lebih canggih. Salah satu di antaranya disebut *Scolastic Aptitude Test (SAT)*. Tes ini bertujuan untuk menjadi ukuran yang serupa, jika ditambahkan nilai verbal dan matematika, seperti yang biasa dilakukan, seseorang dapat dikatakan sangat cerdas, cerdas, cukup cerdas, atau kurang cerdas. Padahal tes tersebut hanya menilai pada satu dimensi kecerdasan saja, sedangkan dimensi kecerdasan yang lain belum terukur sepenuhnya. Saat ini, strategi pembelajaran aktif yang memperhatikan perbedaan kemampuan masing-masing anak didik, mulai diperhatikan. Sistem pendidikan, baik pendidikan foral maupun non formal berupaya untuk menghargai kemampuan dan potensi anak didik. Ini dapat dilihat dengan lahirnya berbagai metode pembelajaran yang memanusikan manusia dengan tujuan utama meningkatkan kecerdasan anak.

Kecerdasan anak dapat dioptimalkan apabila otak kanan dan otak kiri berfungsi secara seimbang. Salah satu metode yang ditawarkan untuk membuat fungsi kedua belahan otak seimbang adalah dengan mengaktifkan otak tengah. Metode aktivasi otak tengah ini dipercaya dapat meningkatkan kecerdasan anak bahkan menjadikannya genius.¹ Kemampuan dasar yang dapat dilakukan setelah otak tengah diaktivasi antara lain anak dapat melihat kartu, berjalan, naik sepeda, membaca, dan mewarnai dengan mata tertutup.² Pada tingkat lebih lanjut, diharapkan anak mampu melihat benda dibalik tembok atau dalam kotak, dapat menghitung uang yang terdapat dalam dompet seseorang dihadapannya tanpa harus mengeluarkan dompetnya. Dan jika otak tengahnya lebih rajin dilatih, akan mampu membaca dokumen dalam keadaan tertutup, kemampuan prediksi atau memperkirakan apa yang akan terjadi beberapa saat kemudian. Dan ini merupakan kemampuan tertinggi yang dimiliki anak yang otak tengahnya telah aktif.

Keadaan ini mengundang kontroversi dikalangan masyarakat, oleh sebagian masyarakat awam hal ini dianggap magis, namun para praktisi aktivasi otak tengah menjelaskan bahwa hal ini bukan magis atau berbau supranatural namun dapat dilakukan secara ilmiah karena banyak menggunakan gelombang alpha otak, jadi bukan menggunakan sihir atau sejenisnya.³

Pelatihan yang diadakan bukan hanya mengaktifkan otak anak tetapi juga memberikan motivasi tentang arti kata pantang menyerah, pantang berkecil hati, serta dapat lebih menghormati orang tua. Saat ini training aktivasi otak tengah telah dilakukan di Indonesia namun keberadaannya secara detail belum banyak diketahui. Training ini biasanya dilakukan selama 2 (dua) hari, dan ketika anak di training saat itu juga orang tua biasanya juga di training karena nantinya orang tualah yang paling berperan untuk membantu memotivasi, menstimulasi dan mengembangkan potensi otak tengah anak mereka yang teraktivasi agar lebih maksimal. Disamping itu, pengertian daripada otak tengah itu sendiri bagi masyarakat awam terutama masih simpang siur artinya ada yang mengatakan otak tengah adalah jembatan penghubung otak kanan dan kiri, namun menurut ilmu kedokteran otak tengah merupakan bagian otak yang terletak diantara otak bagian depan dan otak bagian belakang yang disebut *mecencephalon* sehingga letaknya tidak ada hubungan dengan otak kanan dan kiri dan otak ini bersifat intuitif.

Aktivasi otak tengah untuk meningkatkan kecerdasan otak anak sejak dini menstimulasi penulis untuk mengkaji lebih dalam melalui observasi bebas, analisis riset terdahulu dan kajian pustaka yang relevan. Bagaimana signifikansi metode aktivasi otak tengah ini dalam mencerdaskan anak sejak usia dini.

¹ Rini Andhika, *Superbrain: Aktivasi Otak Tengah* (Jakarta: Puspa Populer, 2010), hal. 17

² Hartono Sangkanparan, *Dahsyatnya Otak Tengah: Jadikan Anak Anda Cerdas Saat Ini Juga* (Jakarta: Visimedia, 2010), hal. 57

³ Sisca Husein, *Tips dan Trik Mengaktifkan Otak Tengah* (Yogyakarta: Second Hope, 2010), hal. 42

⁴ Noeng Muhajir, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta, Rake Sarasin, 2011), Edisi VI, Hal 318

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan gabungan antara penelitian kepustakaan dan lapangan atau penelitian teoritis dan empiris. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dalam bentuk penelitian lapangan (*field research*) yang didukung dengan penelitian kepustakaan (*library research*). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah fenomenologi yang secara teoritik dibingkai dalam perspektif neurosains. Teknik analisis data yang digunakan adalah *content analysis* dan interpretative-obyektif dengan penekanan pada *meaning of creativity* yang menyaratkan obyektifitas, sistematis dan generalisasi maupun konseptualisasi.⁴ Langkah-langkah Penelitian sebagai berikut.

- a. Memahami dan mengamati metode aktivasi otak tengah yang telah di riset oleh Al-Ikhwana, M.Pd.I di GMG Surakarta Jawa Tengah dalam bentuk hasil tesis. Kemudian penulis juga melakukan pengumpulan data lain sebagai pendukung dan pelengkap yang relevan, baik berupa pendapat ahli, masyarakat umum maupun pengamatan secara bebas terhadap anak yang telah teraktivasi otak tengahnya dilembaga lain.
- b. Melakukan analisis *content* inter tekstual secara interpretative dengan menekankan pada *meaning of creativity* untuk mencari titik temu keterkaitan antara signifikansi aktivasi otak tengah dengan kecerdasan matematis logis dan interpersonal anak usia dini sehingga mampu meningkatkan fungsi kerja otak kanan dan otak kiri.⁵

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Neurosains membagi anatomi otak menjadi tiga belahan, yakni otak kanan, otak kiri, dan otak tengah. Otak kanan cenderung kepada berpikir relasional, divergen, analogi, primer, kongkret, sintetik, holistic, dan subyektif. Otak kiri cenderung berpikir rasional, konvergen, digital, sekunder, abstrak, proporsional, analitik, linier, dan obyektif. Munculnya teori otak kanan dan kiri pertama kali dipopulerkan oleh Roger Sperry seorang Guru Besar di Universitas California pada tahun 1950-an. Otak tengah atau otak intuitif. Otak intuitif adalah kelanjutan dari otak rasional melalui kreatif. Artinya, intuitif akan muncul jika telah melewati sebuah proses “kelelahan” rasionalitas dan “kejenuhan” kreatifitas. Sehingga intuitif merupakan akhir dari perjalanan pemikiran logis dan kreatif.⁶ Proses itu mirip Archimides yang memperoleh jawaban melalui intuisi atas pertanyaan Sang Raja setelah bingung dan berpikir logis untuk mengukur volume mahkota Raja. Dalam kebuntuan itu dia mandi dengan menenggelamkan seluruh badanya ke dalam bak mandi yang sebelumnya telah diisi penuh dengan air. Pada saat itu, berkelebat atau melintas melalui air yang tumpah ke bawah

⁵ Suyadi, *Neurosains dalam Pembelajaran di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*(Yogyakarta: Prodi Ilmu Pendidikan Anak Usia Dini Islam Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga), Jurnal Quantum Volume 1, Nomor 1, Juni 2012, hal. 6

⁶ Taufik Pasiak, *Revolusi IQ/EQ/SQ Menyingkap Rahasia Kecerdasan Berdasarkan Al-Quran dan Neurosains Mutakhir* (Jakarta: Mizan, 2002), hal. 244

karena desakan badannya kemudian ia berhasil mengukur volume Mahkota Raja dengan cara memasukkannya ke dalam bejana yang diisi air penuh. Air tumpahan itulah volume Mahkota Raja. Dari peristiwa ini kemudian berkembang menjadi hukum Archimides.⁷

Munculnya istilah otak tengah ini di Indonesia tergolong relative baru setelah otak kanan dan otak kiri. Namun di Jepang teori tentang otak tengah telah berkembang lebih dari 40 tahun yang lalu. Dalam dunia kedokteran otak tengah atau *mesencephalon* adalah bagian otak yang terletak diantara bagian otak depan dan bagian otak belakang, terdiri dari tektum dan cerebral peduncle.

Otak tengah berperan penting dalam memanfaatkan keseluruhan otak manusia. Akan tetapi kondisi otak tengah tiap individu tidak sama. Ada orang yang karena latihan dan memiliki pengetahuan yang cukup dapat mempertahankan otak tengahnya untuk tetap “berfungsi” secara maksimal. Akan tetapi, banyak orang yang karena pengaruh tekanan, kesedihan, kemarahan, dan masalah emosi lainnya menyebabkan otak tengah mereka “tertidur sehingga tidak berfungsi maksimal. Hal inilah yang mendasari dilakukannya aktivasi otak tengah dengan tujuan untuk “membangunkannya” dari “tidurnya”.⁸

Adapun cara atau metode aktivasi otak tengah adalah sebagai berikut:

a. Blind Fld Reading Method (BFR)

Metode Belajar Menutup Mata (Blind Fold Reading Method) meruakan cara yang di desain utuk mengaktifkan kemampuan otak tengah serta kemampuannya dalam menyeimbangkan tak kiri dan otak kanan. Metode BFR meruakan teknik mengaktifasikan otak tengah dengan cara menutup kedua mata. Anak yang otak tengahnya sudah diaktivasi akan mampu melihat benda dengan mata tertutup. Sebagai contoh, anak dapat mengenali warna, menebak kedua orang tuanya di tengah keramaian tanpa mendengar suaranya.

b. Skin Vision Method (SVM)

Metode SV adalah cara menstimulasi dan mengaktifkan indera peraba untuk melihat pola gambar dan warna serta angka. Oleh karena indera peraba yang diaktifkan maka proses “penglihatan” itu dilakukan oleh permukaan kuit tuuh manusia. Artinya, kulit diaktifkan untuk dapat mengenal atau melihat objek benda, seperti dapat mengetahui warna benda meskipun mata tertutup. Ini dilakukan dengan cara meraba-raba benda tersebut.

Kedua metode tersebut dilaksanakan untuk mengaktifkan otak tengah. Jika otak tengah aktif, maka otak kiri dan otak kanan dapat berfungsi secara maksimal dan seimbang. Apabila kedua belahan otak sudah berfungsi seimbang, maka kecerdasan anak pun mengalami peningkatan, baik peningkatan kependaian alam bidang akademis maupun dalam peningkatan sikap kebijaksanaan anak.

⁷ Ibid.

⁸ Rini Andhika, Superbrain, hal. 11

Dalam keadaan kedua mata terpejam, anak akan terbantu memasuki inter-brain. Selanjutnya, setelah anak terbiasa menggunakan otak tengah dalam setiap aktivitasnya, anak tersebut tidak perlu menutup mata lagi.⁹ Dengan kata lain, ketika anak membuka matapun ia dapat menggunakan otak tengahnya untuk mengembangkan keseimbangan kedua belahan otak sehingga mampu meningkatkan kecerdasannya.

Pakar otak tengah (midbrain) dari Jepang, Prof. Makoto Sichida¹⁰ menegaskan bahwa otak tengah adalah jembatan bagi fungsi otak kiri dan otak kanan manusia. Sering dijumpai anak yang cerdas atau pandai namun sedikit kurang sopan atau sebaliknya. Dan sebaliknya ada anak yang sopan, penurut, baik namun tidak secerdas teman yang lainnya. Hal ini karena kedua belahan otak anak kurang bekerja seimbang. Di beberapa Negara para ahli mengembangkan teknik untuk mengaktifkan saraf otak tengah diantaranya dengan menggunakan gelombang suara dalam frekwensi tertentu. Senada dengan penelitian ini, dilakukan riset pada binatang kelelawar, sebagai ikan-ikan di dalam air (laut) melihat mangsanya bukan dengan menggunakan mata mereka, tetapi dengan pancara gelombang otaknya yang pada frekwensi tertentu dipancarkan mengenai benda dimaksud yang selanjutnya terpantulkan kembali dan tertangkap oleh saraf otaknya sehingga mereka mengetahui benda apa yang mengembalikan gelombang tersebut.

Gelombang otak tersebut berupa gelombang listrik yang dihasilkan oleh jaringan otak manusia secara fluktuatif yang dikenal dengan istilah *brainware*. Seorang psikiater asal Jerman bernama Hans Berger (1929) menemukan alat *electroencephalograph (EEG)* yang berguna untuk mengukur gelombang listrik yang dihasilkan otak. Pencapaian teknologi pendayagunaan otak manusia ini telah melalui proses riset selama bertahun-tahun. Benang merah hasil riset menunjukkan bahwa gelombang otak tidak hanya menginformasikan kondisi pikiran dan tubuh seseorang, melainkan juga dapat distimulasi untuk mengubah kondisi mental seseorang. Proses ini dilakukan untuk mengkondisikan otak agar memproduksi atau mereduksi jenis gelombang otak pada frekwensi tertentu sehingga keadaan tersebut memungkinkan untuk menghasilkan beragam kondisi mental dan emosional. Ketika *midbrain* teraktivasi dengan baik, ia akan berperan maksimal dan memberikan dampak pada kehidupan yang jauh lebih baik. Sebagai contoh tingkat konsentrasi jauh lebih baik, daya ingat menjadi sangat tajam, dapat menyeimbangkan fungsi kedua belahan, dan masih banyak lagi dampak positif lainnya.

Ada enam jenis gelombang otak yang dimiliki manusia, yaitu sebagai berikut:

a) Gelombang Gamma (16 – 100 Hz)

Gelombang ini terjadi pada saat seseorang mengalami aktivasi mental yang sangat tinggi. Misalnya, ketika berada di arena pertandingan, perebutan

⁹ ID Yuwono dan R.T. Sugiharto, *Rahasia Aktivasi Otak Tengah*(Jakarta: MediaPressindo, 2010), hal. 86-89

¹⁰ Dalam tesis Sdri. AL-Ikhwana dijelaskan bahwa Prof.Makoto Sichida sebenarnya pakar otak kanan aan tetapi para praktisi otak tengah menyebutnya sebagai pakar otak tengah.

kejuaraan, ataupun tampil di muka umum. Kondisi ini dalam kesadaran penuh.

b) Gelombang Beta (12 – 16 Hz)

Gelombang ini terjadi saat seseorang mengalami aktivitas mental yang terjaga penuh. Manusia berada dalam kondisi ini ketika melakukan kegiatan sehari-hari dan berinteraksi dengan orang lain di sekitarnya, seperti berdebat, berpidato, mengajar, atau dalam kegiatan Tanya jawab.

c) Gelombang Alpha (8 – 12 Hz)

Gelombang alpha terjadi pada saat seseorang mengalami relaksasi atau mulai istirahat. Aktivitas ini ditandai antara lain mata mulai tertutup atau mulai mengantuk. Gelombang alpha dihasilkan setiap manusia akan tidur, terutama pada detik-detik peralihan antara sadar dan tidak sadar.

Pada gelombang tingkat inilah banyak ahli hipnotis memanfaatkannya ketika memulai memberikan sugesti pada pasiennya. Demikian pula pada seseorang yang mulai meditasi, khususnya meditasi ringan, juga menghasilkan gelombang alpha. Frekwensi gelombang yang berkisar antara 8 – 12 Hz merupakan frekwensi pengendali dan penghubung pikiran sadar dengan bawah sadar. Misalnya, pada kasus impian yang dapat diingat menunjukkan kemampuan gelombang alpha. Gelombang alpha juga dapat diketahui kualitas dan kuantitasnya dari tingkat kejelasan atau kekaburan mimpi yang masih bias diingat seseorang.

d) Gelombang Theta (4 – 8 Hz)

Gelombang theta terjadi saat manusia mengalami tidur ringan atau sangat mengantuk yang ditandai dengan nafas mulai melambat dan dalam. Dalam keadaan demikian, seseorang sedang diambang tidur. Beberapa orang dapat menghasilkan gelombang theta ketika mereka dalam keadaan *trance*, *terhipnotis*, meditasi dalam, berdoa, ataupun menjalani ritual agama secara khushyuk. Selain itu gelombang theta juga dihasilkan oleh orang yang mampu mengalirkan energy atau tenaga dalam dan dapat terstimulasi pada saat orang mengaktifkan kegiatan latihan berupa praktik menyalurkan energy kepada orang lain.

e) Gelombang Delta (0,5 – 4 Hz)

Gelombang delta memiliki amplitudo yang besar dan frekwensi yang rendah. Gelombang ini dihasilkan manusia ketika dalam keadaan tertidur lelap tanpa mimpi. Fase timbulnya gelombang delta terjadi saat istirahat total bagi tubuh dan pikiran, yang oleh tubuh digunakan untuk proses penyembuhan diri, memperbaiki kerusakan jaringan, dan aktif memproduksi sel-sel baru. Oleh sebab ini gelombang ini sangat dibutuhkan tubuh manusia.

f) Gelombang Epsilon (< 0,5 Hz)

Gelombang epsilon sangat memengaruhi aktivitas mental seseorang, khususnya dalam kemampuan supranatural. Oleh karena itu, untuk mengaktifkan otak tengah digunakan peralatan computer yang menghasilkan music guna merangsang gelombang otak anak. Pada saat aktivasi otak tengah, acara dibuat agar anak-anak merasa bebas. Mereka dapat berteriak, menyanyi bahkan juga mendapatkan hadiah-hadiah kecil. Ada juga anak yang tertidur ketika acara tengah berlangsung. Hal ini adalah hal biasa

dan tidak mengganggu proses pengaktifan. Menurut Hartono Sangkanparan bahwa hasil yang diperoleh dengan metode ini sekitar 90%

Anak usia dini (0 – 8 tahun) adalah individu yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Bahkan dikatakan sebagai lompatan perkembangan karena itulah maka usia dini dikatakan sebagai *the golden age* yaitu usia yang sangat berharga dibandingkan usia-usia selanjutnya. Usia tersebut merupakan fase kehidupan yang unik. Dalam penelitian ini akan diuraikan karakteristik anak usia dini pada rentang usia 4 s.d 8 tahun. Dimana hal ini terkait dengan usia aktivasi otak tengah yang biasa dilakukan oleh lembaga-lembaga aktivasi otak tengah di Indonesia. Menurut lembaga aktivasi tersebut usia yang efektif untuk aktivasi berkisar antara 4 s.d 15 tahun berarti anak usia dini akhir masuk dalam kategori tersebut.

Adapun anak usia 4 s.d 6 tahun memiliki karakteristik antara lain:

- 1) Berkaitan dengan perkembangan fisik, anak sangat aktif melakukan berbagai kegiatan. Hal ini bermanfaat untuk mengembangkan otot-otot kecil maupun besar.
- 2) Perkembangan bahasa juga semakin baik. Anak sudah mampu memahami pembicaraan orang lain dan mampu mengungkapkan ikirannya dalam batas-batas tertentu.
- 3) Perkembangan kognitif (daya pikir) sangat pesat, ditunjukkan dengan rasa ingin tahu anak yang luar biasa terhadap lingkungan sekitar. Hal itu terlihat dari seringnya anak menyanyikan segala sesuatu yang dilihat.
- 4) Bentuk permainan anak masih bersifat individu, bukan permainan social. Walaupun aktivitas bermain dilakukan anak secara bersama.

Karakteristik perkembangan anak usia 7 s.d 8 tahun antara lain

- 1) Perkembangan kognitif anak masih berada pada masa yang cepat. Dari segi kemampuan, secara kognitif anak sudah mampu berpikir bagian per bagian. Artinya anak sudah mampu berpikir analisis dan sintesis, deduktif dan induktif.
- 2) Perkembangan social anak mulai ingin melepaskan diri dari otoritas orang tuanya. Hal ini ditunjukkan dengan kecenderungan anak untuk selalu bermain diluar rumah bergaul dengan teman sebaya.
- 3) Anak mulai menyukai permainan social. Bentuk permainan yang melibatkan banyak orang dengan saling berinteraksi.
- 4) Perkembangan emosi anak sudah mulai berbentuk dan tampak sebagai bagian dari kepribadian ana. Walaupun pada usia ini masih pada tara pembentukan, namun pengalaman anak sebenarnya telah menampakkan hasil.

Aktivasi otak tengah baik GMG maupun lembaga aktivasi lainnya dilakukan selama 2 hari yang diikuti oleh anak dan orang tua. Ada beberapa perbedaan antar lembaga dalam hal media aktivasi. Untuk lembaga HoBI menggunakan media kentongan dengan desain nada sedemikian rupa sedang untuk lembaga lain rata-rata menggunakan teknologi computer yang modern walaupun memang semua menggunakan suara atau bunyi dengan nada tertentu. Khusus di GMG mengaktifkan otak tengah melalui kolaborasi, kemandirian music, audio dan

sebagainya. Secara garis besar dilakukan melalui tiga hal, yaitu gerakan tubuh, penglihatan, dan pendengaran. Ketiga hal itu dilakukan dengan kombinasi yang telah dirancang untuk anak usia 4 s.d 15 tahun, namun demikian untuk orang yang mudah relaks, aktivasi di GMG dapat untuk anak lebih dari 15 tahun, bahkan dapat juga untuk orang dewasa.

Aktivasi otak tengah di GMG menggunakan vibrasi audio dengan tingkat suara (decibel) tertentu sehingga anak masuk pada puncak gelombang alfa, yaitu perasaan gembira. Gelombang alfa biasanya dimiliki oleh bayi yang belum terkontaminasi pikiran apapun dan kegiatannya hanya bermain dan melakukan sesuatu yang menyenangkan. Perasaan gembira inilah yang mampu membawa otak anak ke gelombang alfa yang diyakini efektif dalam aktivasi otak tengah. Prinsip audio yang memiliki tingkat decibel tertentu dengan ritme tertentu ini juga dapat mempertajam intuisi. Vibrasi audio berdesibel tinggi misalnya suara pesawat terbang, suara angin kencang, dan suara gemericik air. Anak usia 4 s.d 15 tahun membutuhkan rangsangan dengan decibel lebih tinggi yang secara bertahap membantu anak memaksimalkan kembali otak tengah mereka. Selain vibrasi audio juga digunakan cara visual. Cara ini dilakukan dengan menampilkan video-video lucu yang membuat anak tersenyum, bahkan tertawa. Kegiatan fisik seperti menari dan menyanyi juga dilakukan untuk mencairkan suasana. Secara garis besar tahap aktivasi otak tengah di GMG bagi anak usia dini adalah relaksasi, rahasia sukses, maksimalisasi, fun video sebanyak 8 kali, tes aktivasi, demo kemampuan siswa,

Setelah anak melalui serangkaian kegiatan diperoleh hasil bahwa mereka memiliki kecerdasan matematis logis yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan keadaan sebelumnya, yaitu: anak menjadi senang bekerja dengan angka dan dapat melakukan perhitungan mental (mencongak), anak tertarik dengan kemajuan teknologi dan gemar melakukan percobaan untuk melihat cara kerja sesuatu hal, anak merasa mudah melakukan perencanaan keuangan. Anak menetapkan target dalam bentuk angka baik dalam bisnis dan hidup. Anak senang menyiapkan jadwal pelajaran secara terperinci, seperti halnya anak senang menyiapkan, memberi nomor dan menetapkan suatu daftar kerja (to do list), anak senang dengan permainan puzzle atau sesuatu yang membutuhkan kemampuan berpikir logis dan statis, seperti permainan catur atau sejenisnya, anak cenderung mengenali kesalahan logika atas apa yang orang ucapkan atau lakukan, matematika dan sains merupakan bagian materi yang anak sukai, anak dapat menemukan suatu contoh khusus untuk mendukung suatu pandangan umum dan senang menganalisis situasi atau argumentasi, anak senang melakukan suatu pendekatan sistematis, step by step dalam memecahkan suatu masalah. Anak suka menemukan pola dan hubungan antara suatu obyek atau angka, anak perlu menggolongkan, mengelompokkan atau menghitung untuk bias menghargai hubungan antara satu hal dengan hal lainnya.

Efek dari aktivasi otak tengah terhadap pengembangan kecerdasan interpersonal adalah terjadinya perubahan sikap anak, seperti perbaikan sikap dan mental anak. Sikap anak menjadi lebih santun kepada orang tua dan kepada

saudara kandung. Secara mental, anak menjadi lebih berani, tidak mudah merajuk dan tidak mudah marah, tidak memiliki kecenderungan untuk berbuat curang, lebih empati atau memperhatikan orang lain, bukan hanya dirinya sendiri. Anak yang telah diaktivasi otak tengahnya dan terus dilakukan perawatan memiliki hubungan yang baik dengan orang lain, menghibur dalam berbagai perspektif dan memiliki kemampuan tersebut, seperti: Mampu memahami suasana hati dan perasaan orang lain, mampu memegang peran dalam kepemimpinan, mampu mengembangkan dan menciptakan relasi social baru secara efektif, mampu berempati dengan orang lain atau memahami orang lain secara total, mampu mempertahankan relasi sosialnya secara efektif sehingga tidak musnah dimakan waktu dan senantiasa berkembang semakin intim/mendalam/penuh makna, mampu menyadari komunikasi verbal maupun non verbal yang dimunculkan orang lain, atau dengan kata lain sensitive terhadap perubahan social dan tuntutan-tuntutannya, mampu memecahkan masalah yang terjadi dalam relasi sosialnya dengan pendekatan *win-win solution* serta yang paling penting adalah mencegah munculnya masalah dalam relasi sosialnya. Memiliki ketrampilan komunikasi yang mencakup ketrampilan mendengarkan efektif, berbicara efektif dan menulis secara efektif. Termasuk di dalamnya mampu menampilkan penampilan fisik yang sesuai dengan tuntutan lingkungan sosialnya.

Indikator atau penanda otak tengah aktif ini dilakukan dengan member tes aktivasi. Secara garis besar tes yang diberikan ada dua jenis, yaitu membaca dengan mata tertutup dan tes indera peraba yang digunakan secara bergantian.

Ada dua masa berdasarkan periode aktivasi otak tengah yaitu masa kestabilan awal dan pendalaman perkembangan. Pada masa kestabilan awal otak tengah anak akan teraktivasi setelah mengikuti pelajaran selama satu setengah hari. Anak merasa sangat gembira mengikuti kegiatan ini. Ini merupakan langkah awal, selanjutnya menjaga otak tengah tetap aktif dengan cara latihan setiap hari hingga stabil. Adapun tahap stabil adalah anak dapat sewaktu-waktu menutup mata sambil mengenal warna dan huruf, membaca, dan mengenal benda-benda. Kemampuan ini tidak mudah hilang kecuali apabila kemampuan yang sudah dimiliki tidak digunakan dalam jangka waktu lama.

Masa kedua yaitu masa pendalaman, adalah masa pelatihan penggunaan otak tengah yang terus menerus hingga akhirnya mencapai target dominasi dengan otak tengah. Anak yang benar-benar menggunakan otak tengahnya memiliki karakter yang seimbang, hubungan antar manusia yang baik, suka menolong orang, pandai bergaul dan memiliki prestasi belajar yang tinggi. Selain itu, anak juga dapat mengembangkan kemampuan "*extra sensory perception/ESP*" seperti mampu memprediksi cuaca keesokan harinya.

Beberapa trik sederhana mengaktifkan otak tengah adalah sebagai berikut:

- a) Anak diajak bermain-main, bersenang-senang sehingga anak berada dalam kondisi santai, masuk gelombang alpha.
- b) Mendengarkan gelombang suara mulai suara ombak sampai suara helicopter sekitar 85 desibel, dengan tujuan menstimulasi otak tengah.

- c) Setelah aktif, diperlukan bimbingan orang tua dirumah selama sebulan kurang lebih 15 menit setiap hari untuk membuat otak tengah stabi dan bertambah cerdas.

Untuk latihan tidak hanya difokuskan pada otak, melainkan juga berkaitan dengan emosi, konsentrasi, dan gelombang alpha. Latihan yang dilakukan secara teratur dapat membuat anak menjadi lebih kuat dan mampu melihat benda yang terlihat lebih tinggi. Bahkan ada anak yang kemampuan mendeteksinya mencapai tingkat 180° yang artinya mereka mampu melihat benda atau keberadaan orang dibelakangnya atau dibalik tembok walaupun asih sebatas keberadaan belum jelas hingga mengenal secara detail apa dan siapa. Ada juga anak yang dapat mengobati sakit migraine ibunya dan masih banyak lagi. Namun apabila kemampuan itu tidak dilatih secara teratur maka kemampuan tersebut dapat melemah bahkan hilang.

Kelebihan atau keberhasilan aktivasi otak tengah ditentukan oleh lembaga aktivasi otak tengah sekitar 25%, anak sendiri yang memiliki peran 25%, nutrisi otak berperan 10%, peran orang tua dalam memotivasi anaknya sebesar 40%. Tingkat keberhasilan aktivasi oleh lembaga terutama GMG mencapai 80-90% sisa dari angka tersebut akan mengikuti aktivasi selanjutnya, mampu meningkatkan daya ingat, tidak menimbulkan efek samping, berfungsinya dua belahan otak secara seimbang, konsentrasi lebih baik karena melibatkan lebih banyak bagian otak dan otak terasa lebih ringan, tingkat kestabilan emosi yang lebih baik atau stabil pengaturan hormone lebih baik karena otak tengah adalah bagian otak untuk regulasi hormone, pengontrolan daya kinetic atau gerakan menjadi lebih baik, daya tangkap yang lebih tinggi. Proses memahami dan mempelajari sesuatu membutuhkan optimalisasi keseluruhan bagian ota karena untuk mengert sesuatu, anak dapat menggunakan kedua beah otak, bukan hanya logika saja, *loving intelligence* yang lebih tinggi, tumbuhnya perasaan dan kecenderungan kuat untuk mengasahi orang lain, termasuk orang tua. Kemampuan ini juga mengarahkan anak untuk menggunakan kemampuannya dalam hal kebaikan, pikiran dan tubuh yang santai, kreativitas yang tinggi, kemampuan belajar cepat, kemampuan atletik yang optimal, emosi yang stabil dan terkendali, berkurangnya rasa takut dan stress.

Adapun factor penghambat kegiatan aktivasi otak tengah adalah adanya keterbatasan sarana prasarana, orang tua yan kurang mendukung dan memotivasi anaknya secara teratur, biaya yang begitu mahal.

SIMPULAN

Otak tengah dipandang penting untuk diaktivasi karena mampu menyeimbangkan fungsi kerja belahan otak kanan dan otak kiri, meningkatkan daya ingat, konsentrasi, menstabilkan kecerdasan emosi dan multiple intelligence lainnya.

Signifikansi metode aktivasi otak tengah dalam mengembangkan kecerdasan matematis logis dan kecerdasan interpersonal anak usia dini adalah lebih macu dan meningkatkan kemampuan anak dalam hal matematika dan sains

mereka lebih mencintai kedua materi tersebut, dalam kecerdasan interpersonal mereka lebih mempunyai kepekaan social, stabilitas emosi, dan mempunyai kemampuan empati yang makin tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, Ary Ginanjar, *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spiritual ESQ (Emotional Spiritual Quotient) Berdasarkan 6 Rkun*. Jakarta: Arga, 2011
- Al-Ikhwana, *Signifikansi Otak Tengah terhadap Kecerdasan Anak Usia MI (Studi Metode Aktivasi Otak Tengah dalam Mengembangkan Kecerdasan Matematis Logis dan Kecerdasan Interpersonal di Genius Moslem Generation (GMG) al-Fikr Surakarta)*, Tesis, Yogyakarta, 2011
- Amstrong Thomas. *Sekolah Para Juara: Menerapkan Multiple Intellegences di Dunia Pendidikan*. Bandung: Kaifa, 2004
- Hamruni, *Edutainment dalam Pendidikan Islam dan Teori-Teori Pembelajaran Quantum*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009
- Makoto Shichida, *The Mystery of The Right Brain: Mengungkapkan Misteri Otak Kanan untuk Membuat Anak Jadi Genius* terj. Oleh Femi Olivia, Jakarta: P.T Elex Media Komputindo, 2009
- Meleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Et.II, Bandung: P.T Remaja Rosdakarya, 1990
- Meier, Dave. *The Accelerated Learnig Handbook*, cetakan I. Bandung: Penerbit Kaifa, 2002
- Pasiak, Taufik. *Manajemen Kecerdasan Memberdayakan IQ, EQ, dan SQ untuk Kesuksesan Hidup*. Bandung: PT Mizan Pustaka, 2007
- Pink, Daniel H. *Misteri Otak Kanan Manusia*. Cetakan III. Yogyakarta: Think, 2007
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: ALfabeta, 2009
- Yuwono, I.D dan RT Sugiharto, *Rahasia Aktiasi Otak Tengah*. Jakarta: Media Pressindo, 2012