

SENAM OTAK BERBASIS GERAK TRADISI KOORDINASI ASIMETRIS BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Dinny Devi Triana¹⁾, Eddy Husni²⁾

Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Jakarta
E-mail: dinnydevi@unj.ac.id¹⁾, eddy_husni@yahoo.com²⁾

ABSTRACT

Brain gymnastic is a collection of simple movements that aim to connect or unite the mind and body through kinesiology educational process. Kinesiology is a science that studies body movement and the relationship between muscle and posture to brain function. The motion of the limbs that is emphasized in brain gymnastics is a cross movement. The movement moves the extremes on one side of the body intersecting the midline and coordinates with the extremes on the other side of the body so that both hemispheres are used at the same time. Gymnastics of the brain in special needs children (simple children needs) as a child slow or slow (retarded) that will never succeed in school as children in general. Thus the basis of the need for brain gymnastics is devoted to special needs of children who have been learning difficulties or concentrating disorders, and do not have a good focus on observing everything, so there needs to be a drill or balance exercise of coordination and asymmetric movements or crosses to optimize focus and his concentration.

Keywords: brain exercises, traditional movements, coordination movements, asymmetric movements, special needs children, learning disorders

ABSTRAK

Senam otak merupakan kumpulan gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan menghubungkan atau menyatukan akal dan tubuh melalui proses edukasi kinesiologi. Kinesiologi merupakan suatu ilmu yang mempelajari gerakan tubuh dan hubungan antara otot dan postur terhadap fungsi otak. Gerak anggota tubuh yang ditekankan pada senam otak adalah gerakan menyilang. Gerakan tersebut menggerakkan ekstremitas pada satu sisi tubuh menyilang garis tengah dan berkoordinasi dengan ekstremitas pada sisi tubuh yang lain sehingga kedua hemisfer dipergunakan pada saat yang bersamaan. Senam otak pada anak kebutuhan khusus (special needs children) secara simple sebagai anak yang lambat (slow) atau mengalami gangguan (retarded) yang tidak akan pernah berhasil di sekolah sebagaimana anak-anak pada umumnya. Dengan demikian dasar kebutuhan adanya senam otak dikhususkan pada anak kebutuhan khusus yang mengalami kesulitan belajar atau gangguan berkonsentrasi, dan tidak memiliki fokus yang baik dalam mengamati segala hal, sehingga perlu adanya drill atau latihan keseimbangan gerak-gerak koordinasi dan asimetris atau menyilang untuk mengoptimalkan fokus dan konsentrasinya.

Kata kunci: senam otak, gerak tradisi, gerak koordinasi, gerak asimetris, anak kebutuhan khusus, gangguan belajar

1. PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah “anak-anak yang mengalami penyimpangan, kelainan atau ketunaan dalam segi fisik, mental, emosi dan sosial, atau dari gabungan dari hal-hal tersebut sedemikian rupa sehingga mereka memerlukan pelayanan pendidikan yang khusus yang disesuaikan dengan penyimpangan, kelainan, atau ketunaan mereka (Ganda Sumekar, 2009: 2). Anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau

fisik. Tidak setiap anak mengalami perkembangan normal, banyak diantara mereka yang pada tahap perkembangannya mengalami hambatan, gangguan, kelambatan, atau memiliki faktor-faktor resiko sehingga untuk mencapai perkembangan optimal diperlukan penanganan atau intervensi khusus (Ardianto, Jurnal: Paradigma, Vol. 01. No. 01 tahun 2013).

Berdasarkan gangguan-gangguan yang dimiliki anak kebutuhan khusus yang memiliki spesifikasi kekurangan dan kelebihan yang dimiliki, dimulai dari kurangnya keseimbangan berpikir,

keseimbangan bergerak yang mengakibatkan kurang stabilnya berperilaku. Ketidakseimbangan berperilaku ini dapat ditimbulkan dari tidak adanya koordinasi yang baik antara aspek kognitif dan psikomotor. Kognitif sendiri meliputi ketidakseimbangan berpikir pada otak kiri maupun otak kanan, sehingga berpengaruh terhadap keterampilan gerak atau psikomotor itu sendiri.

Agar dapat memiliki keseimbangan gerak, diperlukan respons otak yang berkoordinasi dengan baik seperti yang diungkapkan Sularyo dan Handryastuti (Sari Pediatri, Vol. 4, No. 1, Juni 2002: 36 – 44) bahwa proses belajar, berpikir, kreatifitas dan kecerdasan sesungguhnya tidak hanya melibatkan otak tetapi juga seluruh tubuh. Sensasi, gerakan, emosi dan fungsi integrasi otak semua bersumber pada tubuh kita. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang bisa menghubungkan akal (mind) dan tubuh (body). Senam otak menurut merupakan kumpulan gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan menghubungkan atau menyatukan akal dan tubuh (Sularyo dan Handryastuti, 2002: 36). Senam otak merupakan bagian dari proses edukasi kinesiologi. Kinesiologi merupakan suatu ilmu yang mempelajari gerakan tubuh dan hubungan antara otot dan postur terhadap fungsi otak.

Gerak anggota tubuh yang ditekankan pada senam otak adalah gerakan menyilang. Gerakan tersebut menggerakkan ekstremitas pada satu sisi tubuh menyilang garis tengah dan berkoordinasi dengan ekstremitas pada sisi tubuh yang lain sehingga kedua hemisfer dipergunakan pada saat yang bersamaan. Gerakan-gerakan fisik tersebut bisa berupa senam otak, Tai Chi, Yoga, gimnastik, aerobik, berenang, ski, menyanyi, menari, bermain musik, dan lain-lain. Senam otak pertama kali dikembangkan oleh Paul Dennison pada tahun 1969 untuk menolong anak-anak dan orang dewasa dengan kesulitan belajar. Sejak tahun 1987 penelitian mengenai

senam otak ini telah dilakukan di seluruh dunia dengan hasil yang cukup bermakna Sularyo dan Handryastuti (Sari Pediatri, Vol. 4, No. 1, Juni 2002: 36 – 44).

Senam otak merupakan kumpulan gerakan-gerakan sederhana dan bertujuan untuk menghubungkan/ menyatukan pikiran dan tubuh. Senam otak merupakan bagian dari proses edukasi kinesiologi. Kinesiologi merupakan suatu ilmu yang mempelajari gerakan tubuh dan hubungan antara otot dan postur terhadap fungsi otak (Sularyo & Handryastuti, jurnal; Sari Pediatri Vol. 4 No. 1, 2002: 36-44). Gerakan-gerakan tertentu diyakini penting untuk perkembangan otak manusia, sebagai contoh gerakan merangkak pada bayi akan mengembangkan koneksi diantara kedua belah hemisfer.

Hemisfer terdapat pada otak yang mengolah informasi atau peristiwa dengan cara yang spesifik. Pada proses perkembangan otak terjadi peristiwa yang disebut lateralisasi di masing-masing hemisfer kiri (logic hemisphere) akan menjadi pusat fungsi berbahasa, matematika, memori verbal dan analisis linear, dan hemisfer kanan (gestalt hemisphere) menjadi pusat emosi, imajinasi, ritme, intuisi, visuospasial dan memori visual.

Senam otak pada anak kebutuhan khusus (special needs children) secara simple sebagai anak yang lambat (slow) atau mengalami gangguan (retarded) yang tidak akan pernah berhasil di sekolah sebagaimana anak-anak pada umumnya. Banyak istilah yang dipergunakan sebagai variasi dari kebutuhan khusus, seperti disability impairment, dan handicap. Anak yang dikategorikan sebagai anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang mengalami keterbelakangan mental, ketidakmampuan belajar atau gangguan atensi, gangguan emosional atau perilaku, hambatan fisik, komunikasi, autisme, traumatic brain injury, hambatan pendengaran, hambatan penglihatan, dan anak-anak yang memiliki bakat khusus

(Anggraini, Jurnal: Ilmiah pendidikan Khusus, Vol. 1 Nomor 2013).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka permasalahannya adalah (1) Mengapa senam otak diperlukan untuk anak kebutuhan khusus yang memiliki gangguan konsentrasi atau gangguan belajar? (2) Bagaimana gerak senam otak yang berbasis pada gerak tradisi koordinasi simetris? (3) Bagaimana memberikan drill atau latihan senam otak yang berbasis pada gerak tradisi koordinasi simetris anak pada kebutuhan khusus yang memiliki gangguan konsentrasi atau gangguan belajar.

Tari tradisi adalah tari yang lahir, tumbuh, berkembang dalam suatu masyarakat yang kemudian diturunkan atau diwariskan secara terus menerus dari generasi ke generasi, artinya tarian tersebut masih sesuai dan diakui oleh masyarakat pendukungnya. Segala bentuk tari tradisi dapat merupakan sumber, dapat pula merupakan bahan untuk dipikirkan, diolah dan digarap, sehingga melahirkan bentuk-bentuk baru. Suatu bentuk tari terkadang digarap berdasarkan pijakan tari tradisi, sehingga akan menghasilkan bentuk tari yang baru setelah melalui proses pengkomposisian (Triana, dkk; 2013).

Umumnya tari tradisional memiliki nilai sejarah, filosofi kehidupan, dan nilai-nilai adat serta budaya yang tinggi sesuai dengan pandangan hidup masyarakat pendukungnya. Tidak jarang apabila tari tradisi menggambarkan karakter kehidupan masyarakat setempatnya.

Berdasarkan bentuk gerak tari tradisi yang berkembang di masyarakat, tari tradisi terbagi menjadi tari rakyat, dan tari klasik. Perbedaan keduanya dapat dilihat dari tumbuh dan berkembangnya suatu bentuk tari, untuk tari rakyat perkembangannya di lingkungan rakyat dan memiliki ciri-ciri gerak yang sederhana, mudah dipelajari, bersifat hiburan. Sedangkan untuk tari klasik, tumbuh dan berkembang di lingkungan bangsawan atau

keratin dengan ciri-ciri memiliki aturan yang jelas (pakem), ada standarisasi, memiliki nilai estetis yang tinggi dan makna yang dalam.

Pada tari mengenal gerak simetris dan asimetris yaitu gerak yang seimbang dan gerak yang berlawanan. Pada gerak-gerak yang seimbang atau simetris memiliki makna keharmonisan, keselarasan, dan keindahan. Konsep keseimbangan yang digunakan merupakan teori dari Jacqueline Smith adalah perlu bagi seorang penata tari mengetahui dan sadar tentang konsep keseimbangan pada saat menetapkan isi gerak di dalam suatu bagian tari kaitannya dengan penetapan gerak lainnya (Smith, 1983: 72). Secara utuh Jacqueline Smith menjabarkan bahwa keseimbangan yang terbentuk merupakan perpaduan dari penetapan isi gerak dan aspek-aspek lain pembentuk isi gerak dan tari secara utuh. Dalam konsep keseimbangan ini terdapat dua perbedaan yaitu konsep keseimbangan gerak dan konsep keseimbangan pola lantai. Kedua konsep tersebut dianggap sebagai satu kesatuan yang dapat menghadirkan daya pikat dari suatu karya tari.

Sedangkan gerak asimetris yang dilakukan gerak menyilang, tidak searah atau berlawanan sering dimaknai sebagai ketidakharmisan, kontra, konflik, dan sebagainya. Pada tari gerak asimetris jarang digunakan, sehingga tidak membutuhkan konsentrasi yang penuh, karena adanya keseimbangan gerak yang dilakukan anggota tubuh bagian kanan dan kiri.

Namun demikian gerak yang simetris belum tentu mudah dilakukan jika dilakukan dengan mengkoordinasikan gerak kepala, kaki, badan, dan tangan, sehingga dengan konsentrasi yang tinggi hal tersebut mudah dilakukan. Burton (dalam Kraus, dkk, 1977) memaparkan penerapan *movement education* dalam pendidikan jasmani merupakan pelajaran terpadu yang kontribusinya berupa pengembangan respons gerakan yang efektif, efisien dan ekspresif dalam diri untuk

mengungkapkan pikiran dan perasaan yang dikomunikasikannya kepada orang lain.

Gerak dalam tari membagi 4 bagian gerak anggota tubuh yaitu kepala, kaki, tangan, dan badan yang dapat dilakukan secara terkoordinasi per bagiannya, sehingga membutuhkan keterampilan ketika melakukan gerak yang terkoordinasi antara gerak bagian tersebut. Hal ini akan lebih sulit dilakukan apabila gerak asimetris dan harus berkoordinasi antara gerak per bagian anggota tubuh. Untuk itu diperlukan keterampilan dan konsentrasi yang baik untuk melakukannya.

Dasar inilah yang akan membangun senam otak sehingga dapat membantu dalam terapi atau penyembuhan bagi anak yang berkebutuhan khusus dengan kesulitan belajar dan berkonsentrasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pada kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan anak-anak berkebutuhan khusus memiliki kesulitan berkonsentrasi atau belajar adalah melakukan latihan-latihan khusus sebagai terapi dalam meningkatkan kemampuan berkonsentrasi melalui senam otak berbasis gerak tradisi dan koordinasi.

Kegiatan ini dilakukan melalui pelatihan dengan beberapa tahapan, yang dimulai dari observasi terhadap siswa yang memiliki kesulitan dalam berkonsentrasi, khususnya pada anak-anak berkebutuhan khusus. Dilanjutkan dengan *assessment* pada kemampuan gerak yang tidak dapat mengkoordinasikan gerak tangan dengan kepala, tangan dengan kaki. Hasil dari asesmen kemudian dilakukan pelatihan gerak koordinasi yang berbasis pada tradisi untuk siswa yang memiliki kesulitan dalam berkonsentrasi.

Kerangka pemecahan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik anak kebutuhan khusus yang memiliki gangguan belajar atau konsentrasi

2. Mempersiapkan gerak tradisi koordinasi asimetris yang sesuai dengan kebutuhan anak kebutuhan khusus yang memiliki gangguan belajar atau konsentrasi
3. Melakukan latihan-latihan dengan 8x pertemuan sesuai dengan jam pelajaran olah raga dan Seni Budaya

Untuk itu tahapan pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui:

No	Kegiatan	Uraian
1.	Perencanaan	Survey lapangan untuk mengetahui kebutuhan dan karakteristik anak kebutuhan khusus yang memiliki gangguan konsentrasi belajar.
2.	Proses Pelatihan	Memberikan materi dengan melakukan: <ul style="list-style-type: none"> • Gerak tradisi bagian kepala • Gerak tradisi bagian kaki • Gerak tradisi bagian tangan • Gerak tradisi bagian badan • Gerak-gerak asimetris • Gerak koordinasi tangan dan kaki • Gerak koordinasi kepala dan tangan • Gerak koordinasi badan dan tangan • Gerak koordinasi

No	Kegiatan	Uraian
		badan dan kaki
3.	Tahapan Evaluasi	Evaluasi kemampuan gerak dilakukan pada setiap akhir pembelajaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan telaah teoretis yang mendasari adanya permasalahan kemampuan koordinasi gerak pada anak-anak berkebutuhan khusus. Hasil telaah tersebut digunakan sebagai dasar untuk menyusun atau merangkai gerak sesuai dengan kebutuhan, diantaranya:

1. Keterbatasan dalam melakukan gerak asimetris
2. Keterbatasan gerak yang menggunakan tenaga
3. Keterbatasan gerak yang mengkoordinasikan antara tangan-kepala, tangan-kaki, kaki-kepala

Berdasarkan keterbatasan tersebut selanjutnya diidentifikasi kemampuan gerak yang memungkinkan untuk dilakukan sebagai terapi konsentrasi berdasarkan hasil kajian literatur. Gerakan-gerakan senam otak tersebut antara lain:

1. *Cross crawl* (gerak diagonal)

Meningkatkan komunikasi dan intergrasi di antara kedua hemisfer serebri dengan terbentuknya percabangan dan mielinisasi persarafan di *corpus callosum*, sehingga komunikasi antara kedua hemisfer bertambah cepat dan lebih terintegrasi. Gerakan ini meningkatkan koordinasi penglihatan, pendengaran, kemampuan kinestetik sehingga meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat. Koordinasikan gerakan supaya kalau satu tangan bergerak, kaki yang berlawanan bergerak pada saat yang sama. Gerakkan badan ke depan, ke samping, ke belakang dan arahkan mata kesemua jurusan.

2. Alphabet 8s (abjad 8)

Memadukan gerakan-gerakan yang terlibat dalam pembentukan huruf. Gerakan ini mampu membuat anak untuk menulis lebih otomatis dan memacu otak untuk berpikir kreatif.

3. *Double doodle* (menggambar dua tangan)

Melukis dengan 2 tangan sebelah menyebelah akan membangkitkan keterarahan dan orientasi ruang, karena terkait dengan garis tengah tubuh. Kegiatan ini melatih kemampuan kedua mata secara bersamaan dan membantu pengembangan koordinasi tangan 2 mata untuk meningkatkan ketrampilan menulis. Menggambar dengan kedua tangan pada saat yang sama ke dalam, ke luar, ke atas dan ke bawah.

4. Lazy 8 (8 malas)

Memadukan bidang penglihatan kiri dan kanan sehingga meningkatkan integrasi otak kiri dan kanan sekaligus meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh. Gerakan ini dapat meningkatkan ketrampilan baca tulis & pemahaman. Mulai di bagian tengah, pertama gerakkan tangan berlawanan arah jarum jam: ke atas, membentuk lingkaran. Kemudian searah jarum jam: ke atas, membentuk lingkaran dan kembali ke titik tengah.

5. *Belly breathing* (pernapasan perut)

Meningkatkan persediaan oksigen untuk seluruh tubuh, terlebih untuk otak. Kegiatan ini merelaksakan SSP sambil meningkatkan kadar energi, Gerakan ini terbukti meningkatkan kemampuan membaca dan berbicara. Taruh tangan di perut. Buang napas pendekpendek, lalu ambil napas dalam dan pelan-pelan. Tangan mengikuti gerakan perut waktu membuang dan mengambil napas.

6. *The elephant* (gajah)

Gerakan ini mengaktifkan dan menyeimbangkan semua sistem pada tubuh dan pikiran. Mengaktivasi sistem vestibuler terutama kanalis semisirkularis demikian juga koordinasi tangan dan mata. Gerakan ini memadukan sisi kiri dan kanan otak untuk penglihatan, pemahaman,

pendengaran, memori jangka pendek/panjang dan berpikir abstrak. Tekuk lutut sedikit, lekatkan kepala ke bahu dan tangan lurus kedepan. Gunakan tulang dada untuk menggerakkan seluruh badan atas membuat gerakan Lazy 8 .

7. *Neck rolls* (putar kepala)

Gerakan ini mampu menurunkan tegangan otot leher, meningkatkan kemampuan melaksanakan kegiatan mental tanpa tekanan. Gerakan ini meningkatkan pernapasan dan relaksasi titik-titik vokal untuk pembicaraan yang lebih beresonansi, karena ada peningkatan di dalam kemampuan menggerakkan mata dari kiri ke kanan melewati bidang tengah penglihatan, maka kemampuan baca juga meningkat. Tundukkan kepala kedepan, dan pelan-pelan putar dari satu sisi kesisi lainnya. Tengadahkan kepala kebelakang, dan putar lagi kekiri kekanan. Ulangi dengan bahu diturunkan.

8. *The rocker* (pompa bokong)

Gerakan ini mengurut lengan & paha, membantu menurunkan tegangan otot di bagian belakang tubuh yang menghalangi anda bergerak ke depan dengan mudah. Meningkatkan aliran cairan serebrospinal ke otak, jadi meningkatkan kemampuan untuk fokus, konsentrasi dan pemahaman. Duduk di lantai, tangan ditaruh di belakang, ditekuk, ke 2 kaki diangkat sedikit, dan gerakkan pinggul memutar beberapa kali sampai rileks.

9. *Cross crawl sit-up* (gerak diagonal telentang)

Gerakan ini mengaktifkan kedua belahan otak secara serempak. Ia menggabungkan otak untuk koordinasi penglihatan, pendengaran dan kemampuan kinestetik. Jadi meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat.

10. *Energizer* (kepala kobra)

Gerakan ini terdiri dari menarik napas panjang dan dalam sehingga meningkatkan oksigenasi, relaksasi otot leher dan bahu. Gerakan ini membangkitkan sistem terutama setelah bekerja di depan komputer

dan duduk dalam waktu yang lama. Dapat memperbaiki postur, konsentrasi & perhatian, secara khusus berguna selama kita bekerja di depan komputer.

11. *The owl* (burung hantu)

Kegiatan ini menurunkan tegangan otot bahu & leher. Pada saat otot leher rileks kemampuan mendengar, berpikir dan berbicara meningkat. Cengkeram otot bahu, gerakkan kepala menengok ke belakang, tarik napas dalam dan tarik bahu ke belakang, kemudian menengok kesisi yang lain. Tundukkan kepala, napas dalam, biarkan otot relaks. Ulangi dengan mencengkeram bahu yang lain.

12. *Arm activation* (mengaktifkan tangan)

Gerakan ini meregangkan otot bahu & dada atas. Gerakan ini merilekskan & mengkoordinasi otot-otot bahu dan lengan serta membantu otak dalam kemudahan menulis dengan tangan, mengucap dan menulis kreatif. Luruskan satu tangan ke atas, ke samping kuping. Buang napas pelan, sementara otot-otot diaktifkan dengan mendorong tangan melawan tangan satunya keempat jurusan (depan, belakang, ke dalam dan keluar).

13. *The footflex* (melenturkan sendi kaki)

Gerakan ini mengembalikan ukuran panjang alamiah sendi-sendi bagian belakang kaki. Gerakan ini akan merelaksasi refleksi untuk bertahan sekaligus meningkatkan kemampuan komunikasi, konsentrasi dan menyelesaikan pekerjaan. Cengkeram tempat-tempat yang terasa sakit di pergelangan kaki, betis dan belakang lutut satu persatu, sementara pelan-pelan kaki digerakkan ke luar dan ke dalam.

14. *Calf pump* (pompa betis)

Gerakan ini menghasilkan kekuatan yang lebih alamiah bagi otot & tulang di bagian belakang tubuh. Kegiatan ini mempermudah refleksi bertahan & membebaskan perasaan-perasaan yang membuat kita tidak mampu ikut serta dalam melakukan kegiatan yang positif. Pompa ini meningkatkan konsentrasi perhatian, pemahaman yang mendalam &

kemampuan untuk mengerjakan sesuatu sampai selesai. Waktu anda memajukan badan ke depan & buang napas, pelan-pelan tekan telapak kaki kebelakang lantai, kemudian angkat ke atas sambil ambil napas dalam.

15. *The gravity glider* (bandul gravitasi)

Gerakan ini merelaksakan kelompok otot, ini penting untuk keseimbangan dan koordinasi seluruh tubuh dan membantu pemahaman. Silangkan kaki, lutut tetap relaks. Tundukkan badan ke depan dengan tangan lurus, buang napas waktu turun, dan ambil napas waktu naik.

16. *The grounder* (kuda-kuda)

Kegiatan ini memperlancar dan merilekskan kelompok otot di paha yang menyeimbangkan dan menstabilkan tubuh. Melakukan gerakan ini dapat meningkatkan pemahaman, memori jangka pendek, ekspresi & ketrampilan organisasi. Mulai dengan kaki terbuka, arahkan kaki kanan ke kanan, dan kaki kiri tetap lurus kedepan. Tekuk lutut kanan sambil buang napas, lalu ambil napas waktu lutut kanan diluruskan kembali. Ulangi 3 x, kemudian ganti dengan kaki kiri.

17. *Brain buttons* (tombol otak)

Kegiatan ini merangsang aliran darah yang kaya oksigen melalui arteri karotis ke otak. Tombol ini membantu membentuk kembali pesan-pesan yang terarah dari bagian tubuh ke otak dan penglihatan, jadi meningkatkan hubungan silang antara otak untuk membaca, menulis, berbicara dan mengikuti petunjuk. Sambil menyentuh pusar, pijat keras sisi kiri dan kanan tulang tengah (*sternum*) di bawah tulang dada.

18. *Earth buttons* (tombol bumi)

Menyentuh tempat-tempat ini merangsang otak & menyegarkan kembali kelelahan mental yang berat, mampu meningkatkan ketrampilan organisasional & meningkatkan kemampuan untuk terfokus pada objek yang dekat. Taruh 2 jari di bawah bibir dan tangan yang satu di os. pubis. Napaskan energi ke atas, ke tengah-tengah badan.

19. *Space buttons* (tombol ruang)

Menekan 2 titik ini merangsang gerakan seluruh sistem yang meningkatkan perhatian, fokus, motivasi dan intuisi pengambilan keputusan. Taruh 2 jari di atas bibir dan tangan satunya di tulang ekor selama 1 menit, napaskan energi keatas tulang punggung.

20. *The thinking cap* (pijat kuping)

Kegiatan ini membangkitkan mekanisme pendengaran dan memori. Sehingga meningkatkan kemampuan mendengar, memori jangka pendek dan ketrampilan berpikir abstrak. Pelan-pelan buka daun kuping keluar, 3 x dari atas ke bawah.

21. *Balance button* (tombol keseimbangan)

Kegiatan ini merangsang sistem keseimbangan tubuh di telinga bagian dalam. Gerakan ini akan memperbaiki keseimbangan, merilekskan mata dan bagian lain tubuh anda serta mempermudah perhatian anda untuk berpikir dan melakukan kegiatan. Pengambilan keputusan, konsentrasi dan pemecahan masalah semuanya akan meningkat pada saat organisasi tubuh meningkat. Sentuhkan 2 jari ke belakang telinga dan taruh tangan satunya di pusar. Napaskan enersi keatas, setelah 1 menit sentuh belakang telinga yang lain.

22. *The energy yawn* (pijat otot menguap)

Lebih dari 50% hubungan syaraf dari otak ke bagian lain tubuh berjalan lewat persambungan rahang. Mengurut-urut bagian otot yang menggerakkan mulut untuk buka tutup merelaksakan rahang, memperlancar hubungan-hubungan syaraf untuk peningkatan otak secara keseluruhan. Taruh jari di rahang yang terasa tegang. Buat suara menguap lebar dan relaks, sambil memijat pelan untuk melepas ketegangan.

23. *Cook's hook up* (duduk angkat kaki jari bersentuhan)

Kegiatan ini menyeimbangkan dan menghubungkan dua hemisfer. Kegiatan ini memperkuat energi listrik tubuh, terlebih dalam situasi yang penuh tekanan dan tidak biasa seperti pada saat bekerja

dengan komputer, TV, AC. Pertama, taruh menyilang kaki kiri di atas paha kanan atau sebaliknya. Lalu tangan kanan memegang pergelangan kiri dan tangan kiri pada telapak bawah kaki kanan. Kedua, turunkan kaki, satukan kedua tangan sambil terus napas dalam selama 1 menit lagi.

24. *Positive points* (titik positif)

Titik positif adalah titik-titik tekanan di dahi yang khusus diketahui untuk refleksi menghadapi sesuatu atau lari dari sesuatu, jadi menurunkan tekanan stres emosional. Sentuh perlahan the positive points, dua tonjolan di dahi. Aplikasi gerakan-gerakan senam otak dalam kehidupan sehari-hari tergantung dari kebutuhan seseorang. Misalnya dalam pekerjaan akuntansi yang memerlukan kemampuan matematis, maka gerakan-gerakan senam otak adalah tumbol bumi, tumbol ruang, tumbol keseimbangan, pijat kuping, burung hantu dan pijat otot menguap.

Inti dari gerak-gerak tersebut adalah gerak harus dilakukan secara asimetris, sehingga ada keseimbangan antara hemisfer kanan dan hemisfer kiri. Gerakan senam otak tersebut, kemudian diadaptasi ke dalam gerak tari tradisi dengan mengambil inti gerak pokok yaitu gerak-gerak asimetris. Dengan pengembangan gerak ini diharapkan keseimbangan dalam mengkoordinasikan gerak dapat dilakukan dengan memperhatikan unsur ruang-waktu-tenaga dan keindahan.

Hasil dari adaptasi gerak senam otak yang tidak berbasis tari tersebut, kemudian dikembangkan ke dalam senam otak berbasis gerak tari tradisi koordinasi asimetris menghasilkan gerak berikut ini:

No	Uraian gerak	Gambar Gerak
1	<ul style="list-style-type: none"> Gerak tangan mendorong secara bergantian (tangan kanan ke depan-tangan kiri ke belakang) 	

No	Uraian gerak	Gambar Gerak
	<ul style="list-style-type: none"> Gerak ini dilakukan dengan menggunakan tenaga pada tangan yang mendorong. Gerak dilakukan secara berulang-ulang sampai anak memiliki respons reflek yang baik. 	
2	<ul style="list-style-type: none"> Gerak tangan mendorong dilakukan bersamaan dengan kaki (tangan kanan mendorong, tangan kiri ke belakang, kaki kiri diangkat, kaki kanan menapak). Gerakan ini dilakukan dengan tenaga pada tangan ketika mendorong, dan hentakan kaki ketika kaki secara bergantian diangkat dan menapak. Gerak dilakukan berulang-ulang secara bergantian kiri dan kanan. 	 

No	Uraian gerak	Gambar Gerak
3	<ul style="list-style-type: none"> • Gerak meluruskan tangan, kemudian ditekuk saling menyilang di depan dada • Gerak dilakukan dengan memperhatikan ruang dan tenaga ketika tangan diluruskan • Gerak ini lakukan secara berulang-ulang 	 
4	<ul style="list-style-type: none"> • Gerak meluruskan tangan, kaki kiri diangkat kaki kanan menapak, kemudian tangan ditekuk saling menyilang di depan dada, kaki kiri diangkat kaki kanan menapak. • Gerak dilakukan dengan memperhatikan ruang dan tenaga ketika tangan diluruskan • Gerak ini lakukan secara berulang-ulang 	

No	Uraian gerak	Gambar Gerak
5	<ul style="list-style-type: none"> • Gerak meluruskan tangan dengan jari-jari ke bawah dan ke atas, diikuti dengan gerak kepala • Gerak harus memperhatikan koordinasi antara kepala dan jari-jari tangan yang mengarah ke bawah dan ke atas • Gerak dilakukan secara bergantian 	 
6	<ul style="list-style-type: none"> • Gerak tangan kanan ditekuk menyentuh pundak tangan kiri lurus, diikuti kepala yang melihat pada gerak tangan yang ditekuk menyentuh pundak • Gerak ini harus memperhatikan koordinasi gerak kepala dan tangan yang ditekuk • Gerak dilakukan dengan berulang-ulang 	 

Hasil dari penjelajahan gerak kemudian diterapkan pada siswa kebutuhan khusus, yang

dilakukan setiap kali pembelajaran dimulai. Awal pelatihan dilakukan dengan cara duduk dan melakukan secara mandiri dengan melihat contoh yang diberikan instruktur. Siswa terlihat kesulitan dalam melakukan gerak yang berlawanan atau asimetris, namun dengan dilakukan berulang-ulang, maka akan terbiasa melakukan dan hemisfer kanan dan kiri pun lambat laun akan seimbang.

Hasil dari pelatihan ini tidak dapat dilihat secara instant perubahannya, karena senam otak berbasis gerak tradisi ini bertujuan sebagai terapi dalam menyeimbangkan hemisfer kanan dan kiri melalui gerak-gerak koordinasi tangan dan kepala, tangan dan kaki, tangan dan kepala, serta gerak asimetris antara gerak tangan-kaki-kepala

Berikut hasil pelatihan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan bantuan instruktur:



Gambar 1. Pelatihan Senam Otak



4. PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada kegiatan pelatihan senam otak berbasis gerak tradisi koordinasi asimetris untuk anak kebutuhan khusus dapat disimpulkan:

1. Anak kebutuhan khusus memiliki kesulitan dalam melakukan gerak asimetris, karena gerak ini membutuhkan konsentrasi. Konsentrasi diperlukan dari kerja otak. Untuk itu Salah satu cara terbaik untuk meningkatkan integrasi otak melalui gerakan-gerakan fisik dengan prinsip gerakan menyilang.

2. Anak kebutuhan khusus memiliki kesulitan koordinasi dua gerak yang dilakukan secara bersamaan antara tangan-kaki, tangan-kepala, tangan-kepala. Kedua fungsi otak kanan dan kiri tersebut harus bekerja sama, teraktivasi, dan terintegrasi sepanjang waktu sehingga kita bisa mengakses semua informasi sensoris serta dapat berkomunikasi secara efektif, bergerak dan bereaksi terhadap informasi tersebut
3. Latihan untuk menyeimbangkan kemampuan gerak ini dilakukan harus berulang-ulang secara rutin sebagai terapi yang dapat dilakukan pada setiap kali pembelajaran atau aktivitas sehari-hari.

B. Saran

1. Gerak senam otak ini harus dilakukan secara konsisten dan berulang-ulang dengan panduan instruktur atau guru kelas
2. Penggunaan tenaga pada gerak, serta koordinasi gerak yang simetris memerlukan bimbingan terstruktur dan sistematis, yang dimulai dari gerak tunggal, seperti kaki saja, tangan saja atau kepala saja, dan dilanjutkan dengan mengkoordinasikan gerak keduanya
3. Gerak asimetris harus dilakukan juga pada aktivitas gerak sehari-hari yang dapat diterapkan pada mata pelajaran *art n craft*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Rima Rizki., 2013. Persepsi Orangtua Terhadap Anak Berkebutuhan Khusus (*Deskriptif Kuantitatif di SDLB N.20 Nan Balimo Kota Solok*). Jurnal Ilmu Pendidikan Khusus, Vol. 1, 2013.
- Ardianto, 2013., *Praktik Sosial Anak Berkebutuhan Khusus Yang Mengikuti Behaviour Therapy (Studi Kasus Pada Anak Penyandang Autisme di Surabaya*.

Jurnal: Paradigma, Vol. 01. No. 01 tahun 2013.

Ganda, Sumekar, 2009., *Anak Berkebutuhan Khusus*. UNP Press. Padang.

Jazuli., 1994. *Moh Telaah Teoretis Seni Tari*. Semarang: IKIP Press.

John Martin., 1989. *The Modern Dance*. New York: Princeton Book Company.

Langer, Susan K., 1985. *Problems of Art*, terjemahan F.X. Widaryanto distensil oleh ASTI Bandung. New York: Charles Cribner's Sons.

Mambela, Sambira., 2010. *Mainstreaming sebagai Alternatif Penanganan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus di Indonesia*. Jurnal: SOSIOHUMANIKA Vol. 3 No.2.

Rusliana, Iyus., 1984. *Seni Tari Untuk PGSMTP*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Rudolf Laban., 1992. *The Mastery of Movement*. Plymouth: Northcote.

Sedyawati, Edi dkk., 1986. *Pengetahuan Elementer Tari dan Beberapa Masalah Tari*. Jakarta: Direktorat Kesenian.

Sularyo Titi S, dan Setyo Handryastuti., 2002. *Senam Otak*. Jurnal: Sari Pediatri, Vol. 4, No. 1, Juni 2002: 36 – 44.

Soedarsono., 1997. *Tari Tradisional Indonesia*. Jakarta: Harapan Kita. 1992. *Pengantar Apresiasi Seni Tari*. Jakarta: Balai Pustaka.

Slater, Wendy., 1993. *Dance and Movement in The Primary School*. Plymouth: Northcote House.

Smith, Jacqueline., 1985. *Komposisi Tari: Sebuah Petunjuk Praktis Bagi Guru*, terjemahan Ben Suharto. Yogyakarta: Ikalasti.

Sularyo & Handryastuti, *Senam Otak*. Jurnal: Sari Pediatri Vol. 4 No. 1, 2002.

Thraves, Barbara dan Diana Williamson, 1993. *Now for a Dance*. Phoenix: Albert Part Education.