



MODUL LATIHAN SENAM OTAK PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA



Oleh :
Dewi Murdiyanti PP, M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.M.B
NIK : 1141 99 033

**AKADEMI KEPERAWATAN "YKY" YOGYAKARTA
2019**

MODUL

LATIHAN SENAM OTAK PADA LANSIA DENGAN DEMENSIA

**Oleh :
Dewi Murdiyanti Prihatin Putri**

**UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
AKADEMI KEPERAWATAN “YKY” YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

BAB I

PENDAHULUAN

Demensia Secara umum diartikan sebagai penurunan intelektual karena menurunnya fungsi bagian luar jaringan otak. Selain itu demensia merupakan suatu penurunan kualitas intelektual yang disertai gangguan pengamatan, hingga menurunnya daya ingat yang sangat mengganggu kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan berkomunikasi dan berbahasa, serta dalam pengendalian emosi. (Faisal Yatim, 2003)

Laporan Departemen Kesehatan RI tahun 1998 mengatakan bahwa peningkatan angka kejadian demensia berbanding lurus dengan meningkatnya umur harapan hidup suatu populasi. Kira-kira 5% usia lanjut 65 – 70 tahun menderita demensia meningkat dua kali lipat setiap 5 tahun mencapai lebih 45% pada usia diatas 85 tahun. Penyebab demensia 50 – 60% adalah penyakit Alzheimer. Alzheimer adalah kondisi dimana sel syaraf pada otak mati sehingga membuat signal dari otak tidak dapat ditransmisikan sebagaimana mestinya. Penderita Alzheimer mengalami gangguan memori, kemampuan membuat keputusan dan juga proses berpikir (Grayson, 2004).

Demensia secara umum banyak terjadi pada lansia. Penatalaksanaan demensia dapat dilakukan dengan beberapa intervensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chertkow, et all, (2008) dikatakan bahawa penatalaksanaan lansia dengan demensia dapat dilakukan dengan cara non farmakologi dan farmakologi. Penatalaksanaan non farmakologi dapat dilakukan intervensi kognitif, intervensi perilaku (*behavior management*), caregiver intervention programs, stimulasi kognitif seperti memberikan dukungan melalui lingkungan sekitarnya (*environment design*) dan stimulasi multisensori serta melakukan kegiatan yang dapat membuat mental sehat dan aktif.

Chertkow, et all, (2008) juga mengatakan bahwa partisipasi dalam stimulasi intelektual dan aktivitas sosial juga dapat mengurangi gangguan fungsi kognitif dan resiko demensia. Rosenberg, Johnston & Constatine, (2006) merekomendasikan kepada lansia dengan gangguan fungsi kognitif dapat dilakukan aktivitas yang dapat meningkatkan stimulasi kognitifnya, kemampuan berbahasa, dan koordinasi psikomotornya. Clifford, Udechuku, Erdwards, Bandelow dan Hogervorst, (2009) dalam penelitiannya mengatakan bahwa

senam atau latihan fisik akan membantu menurunkan resiko gangguan fungsi kognitif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melatih otak adalah dengan latihan senam otak. Hyatt (2007) dalam penelitiannya mengatakan bahwa *Brain Gym* dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar individu pada berbagai area akademik seperti kemampuan membaca, berpikir, berhitung, menulis, percaya diri dan kemampuan mengingat.

BAB II

PROSEDUR PELAKSANAAN LATIHAN SENAM OTAK

A. Pengertian

Senam otak juga dikenal sebagai *educational kinesiology* yang dikembangkan pada tahun 1970an oleh Dennison dan Dennison. Latihan senam otak adalah serangkaian gerakan tubuh yang sederhana untuk merangsang otak kiri dan kanan, meringankan atau merelaksasi bagian depan otak dan belakang otak, merangsang sistem yang terkait dengan perasaan/emosional yaitu otak tengah (limbik) serta otak besar (Dennison, 2006). Latihan senam otak didasari atas tiga prinsip yaitu belajar adalah suatu aktivitas yang menyenangkan dan alami yang terus terjadi dalam kehidupan, berhentinya proses pembelajaran disebabkan karena lansia memiliki kapasitas yang buruk dalam menyelesaikan masalah sehingga disertai dengan rasa cemas dan stres dalam menghadapi masalah sehingga kesulitan dalam menyelesaikannya, individu akan mengalami henti pikir yang berkurang sejauh pembelajaran yang dilakukan sejak individu belajar untuk tidak bergerak.

B. Manfaat

Menurut Dennison (2006) manfaat dari latihan senam otak adalah mengurangi stres emosional, kecemasan dan pikiran dapat lebih jernih, memberikan efek relaksasi pada hubungan antar manusia dan suasana kerja atau belajar, meningkatkan kemampuan berbahasa dan daya ingat, meningkatkan semangat dan kreatifitas. *Anonymous*, (2006) dalam info publikasinya mengatakan bahwa latihan senam otak memberikan solusi yang sederhana untuk belajar bagi anak-anak dan orang dewasa setiap hari, latihan ini dapat mengatasi kesulitan-kesulitan seperti membaca menulis, menghitung berbahasa, musik dan olah raga.

C. Teknik Pelaksanaan

Menurut Dennison (2006), gerakan yang dilakukan dalam teknik latihan senam otak dibagi menjadi tiga gerakan inti yaitu gerakan menyeberangi garis tengah (*The Midline Movement*), Gerakan meregangkan otot (*lengthening activities*) dan Gerakan meningkatkan energi dan penguatan sikap (*energy exercises and deepening attitude*). Sebelum dan sesudah melakukan senam lansia minum air putih. Air putih merupakan pembawa energi listrik yang sangat baik. Dua per tiga tubuh manusia (+ 70%) terdiri

dari air. Semua aksi listrik dan kimia dari otak dan sistem pusat saraf tergantung pada aliran arus listrik antara otak dan organ sensorik, yang dimudahkan oleh air. Seperti hujan yang jatuh ke tanah, dengan mudah air diserap tubuh bila diminum secara teratur.

Gerakan menyeberangi garis tengah (*The Midline Movement*) merupakan gerakan inti pertama yang berpusat pada ketrampilan yang diperlukan untuk gerakan bagian tubuh kiri dan kanan dengan melewati bagian tengah tubuh. Garis tengah vertikal tubuh adalah acuan penting yang diperlukan untuk semua kemampuan kedua sisi tubuh. "Bidang tengah" (ditentukan pertama kalinya oleh Dr. Dennison) adalah area dimana bidang penglihatan kiri dan kanan saling tumpang tindih. Bidang tengah ini memerlukan perantara kedua mata dan semua otot bersangkutan untuk bekerja sama dengan baik sebagai satu tim sehingga kedua mata berfungsi sebagai satu kesatuan. Perkembangan kemampuan bergerak secara bilateral/ dengan dua sisi tubuh seperti merangkak, berjalan atau melihat ke dalam sangat penting bagi seorang anak dalam menuju kemandirian. Juga merupakan prasyarat untuk koordinasi tubuh secara keseluruhan dan kemudahan belajar dalam area penglihatan dekat. Gerakan menyeberangi garis tengah membantu mengintegrasikan penglihatan dengan kedua mata (*binocular*), pendengaran dengan kedua telinga (*binaural*), serta sisi kiri dan kanan dari otak dan badan.

Gerakan meregangkan otot (*lengthening activities*) adalah gerakan inti kedua untuk mengembangkan dan menguatkan hubungan-hubungan saraf yang memungkinkan mereka untuk menyambungkan antara apa yang telah diketahui otak bagian belakang dengan kemampuan untuk mengolah dan mengungkapkannya di otak bagian depan. Gerakan ini terutama efektif bila digunakan untuk melepaskan refleks yang terkait dengan ketidakmampuan berbahasa yang spesifik. Bagian otak depan melibatkan pemahaman, pengendalian gerakan, dan perilaku yang masuk akal yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam situasi sosial. Gerakan meregangkan otot diketahui dapat mengendurkan otot dan tendon yang menegang dan memendek karena refleks batang otak. Hal ini mengatur kembali *proprioceptors* yaitu sejenis sel saraf di otot yang memberikan informasi tentang keberadaan kita dalam suatu ruang, memungkinkan kita untuk lebih menguasai keseluruhan sistem otak-tubuh. Gerakan ini meliputi beberapa refleks perkembangan, termasuk refleks labirin yang diperlukan untuk

pengembangan mekanisme telinga bagian dalam dan hubungannya ke gravitasi; refleks-refleks kekuatan tengkuk (*tonic-neck reflex*) yang sangat diperlukan untuk perkembangan kesadaran, mengenai kedua sisi tubuh dan juga untuk membungkukkan dan menegakkan tubuh agar tidak jatuh dan gerakan makin spesifik, tahapan proses mengenali beda antara otot-otot, tendon-tendon, dan persendian yang menghasilkan kontrol motorik kasar dahulu kemudian pada waktunya disusul dengan kontrol motorik halus.

Gerakan meningkatkan energi dan penguatan sikap (*energy exercises and deepening attitude*) merupakan gerakan inti ketiga yaitu gerakan yang mengaktifkan kembali hubungan-hubungan saraf antara tubuh dan otak sehingga memudahkan aliran energi elektromagnetis ke seluruh tubuh. Gerakan ini menunjang perubahan elektrik dan kimiawi yang berlangsung selama semua kejadian mental dan fisik. Lingkaran energi di tiga dimensi tubuh (kiri-kanan, atas-bawah, belakang-depan, dan sebaliknya), membangun dan mendukung kemampuan untuk memudahkan mengetahui arah, juga sadar akan sisi kiri dan kanan, pemusatan dan fokus serta kesadaran tentang keberadaan kita di dalam ruang dan dalam hubungan dengan benda-benda di sekitar kita. Gerakan meningkatkan energi memperkuat informasi penting dari perabaan/sentuhan dan kinestetik mengenai hubungan-hubungan internal tubuh.

BAB III

RENCANA PELAKSANAAN SENAM OTAK

Senam otak merupakan gerakan senam yang sederhana dan mudah. Gerakan senam ini dapat dilakukan kapan saja, oleh siapa saja dan dimana saja. Latihan senam otak ini diawali dengan lansia minum air putih terlebih dahulu untuk memberikan energi langsung ke otak dan membantu metabolisme tubuh, dan diakhiri dengan minum air putih untuk membantu peredaran oksigen menuju otak setelah lelah latihan.

Rencana pelaksanaan latihan senam otak diuraikan sebagai berikut :

A. Sasaran

Latihan senam otak ini akan diberikan kepada lansia dengan demensia mulai dari sangat ringan sampai dengan sedang dan dapat mengikuti latihan dengan baik. Apabila selama lansia melakukan gerakan senam otak merasa kesakitan, maka latihan senam otak wajib dihentikan

B. Waktu dan Tempat

Waktu dilaksanakan selama 3 kali seminggu, yaitu hari senin, rabu dan jumat pada pukul 07.30 – 08.00 WIB dilakukan selama \pm 20 menit. Latihan senam otak ini dilakukan di halaman depan panti dengan tiap lansia menggunakan kursi.

C. Persiapan alat

Alat yang dibutuhkan selama latihan senam otak adalah Tape dan kaset dengan musik yang lembut), air minum, dan kursi.

D. Tata Tertib pelaksanaan

1. Lansia yang telah di pilih dan bersedia menjadi responden dan telah dilakukan randomisasi untuk menjadi kelompok intervensi wajib mengikuti latihan senam otak sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
2. Latihan senam otak terdiri dari 3 gerakan inti ; gerakan menyeberangi garis tengah (*The Midline Movement*), gerakan meregangkan otot (*lengthening activities*) dan gerakan meningkatkan energi dan penguatan sikap (*energy exercises and deeppening attitude*).
3. Untuk lansia dapat dilakukan istirahat tiap antara gerakan inti karena mempertimbangkan tngkat kelelahan pada lansia.

E. Pelaksanaan Latihan Senam Otak

1. Pemanasan

Pemanasan yang dilakukan meliputi :

- a. Lansia dipimpin berdoa terlebih dahulu
- b. Minum air putih secukupnya
- c. Lansia melakukan nafas dalam sebanyak 8 kali
- d. Lansia menengokkan kepala ke kanan dan ke kiri sebanyak 8 kali sambil melakukan nafas dalam
- e. Lansia menyilangkan kaki secara bergantian sebanyak 10 kali.

2. Gerakan inti

Gerakan inti pada latihan senam otak ini meliputi :

- a. Gerakan menyeberangi garis tengah (*The Midline Movement*) terdiri dari gerakan-gerakan :



- 1) Gerakan silang (*cross crawls*)

Menggerakkan secara bergantian pasangan kaki dan tangan yang berlawanan seperti gerak jalan di tempat. Kemudian tangan menyentuh kaki berlawanan lewat belakang tubuh. Masing-masing sebanyak 2 x 8 hitungan.



- 2) Gerakan 8 tidur (*Lazy eight's*)

Lansia berdiri tegak menghadap satu titik yang terletak pada satu titik setinggi mata. Kemudian dengan menggunakan tangan kiri menggenggam membuat angka 8 tidur dimana titik tadi merupakan titik tengah dari angka 8 tidur yang dibuat. Kemudian lakukan hal yang sama dengan tangan kanan. Masing-masing tangan melakukan sebanyak 3 kali.



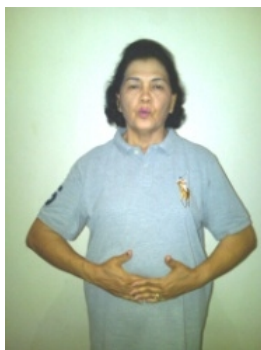
- 3) Gerakan gajah (*the elephant*)

Gerakan yang menggambar angka delapan tidur pada garis tengah tubuh dan tangan membuat angka 8 tidur yang besar dimana tangan kanan dan kiri secara bergantian. Gerakan ini dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan.



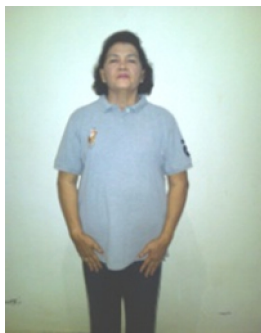
4) Gerakan putaran leher (*neck rolls*)

Gerakan kepala berputar pelan dari satu sisi ke sisi yang lain sambil bernafas dalam yang dilakukan dengan mata tertutup kemudian dengan mata terbuka. Kepala diputar di posisi depan saja, setengah lingkaran dari kiri ke kanan dan sebaliknya. Tidak disarankan memutar kepala hingga ke belakang. gerakan dilakukan 2x 8 hitungan.



5) Pernapasan perut (*Belly Breathing*)

Lansia meletakkan tangan di atas perut bagian bawah, kemudian menarik nafas melalui hidung dan pada awalnya membersihkan paru-paru dengan satu kali mengembuskannya dengan cara mengeluarkan nafas pendek-pendek melalui bibir yang diruncingkan (seakan menjaga sebuah bulu tetap terapung). Setelah itu menghembuskan napas melalui hidung juga. Pernapasan dilakukan tiga kali.



6) Pengisian energi (*energizer*)

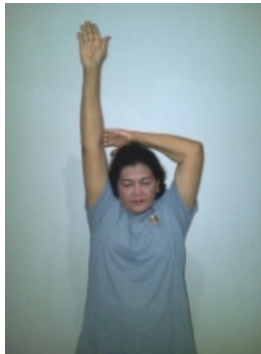
Dengan posisi duduk dan meletakkan kedua telapak tangan pada kedua paha dengan wajah menghadap ke bawah. Kemudian kepala dan punggung diangkat sambil menarik nafas, kemudian hembuskan nafas melalui mulut pelan-pelan. Usahakan bahu terbuka dan tetap relaks. Ulangi gerakan tiga kali.

b. Gerakan meregangkan otot (*lengthening activities*) terdiri dari :



1) Gerakan burung hantu (*the owl*)

Gerakan dilakukan dengan memijat satu bahu untuk membuat rileks otot leher, kemudian kepala digerakkan perlahan menyeberangi garis tengah, ke kiri lalu ke kanan, kemudian dilakukan dengan tangan yang satu lagi. Dimulai dari kepala tegak dan diakhiri dengan posisi kepala menunduk. Dengan hitungan 2x 8 hitungan.



2) Gerakan mengaktifkan tangan (*the active arm*)

Gerakan dilakukan dengan mengangkat tangan kanan lurus ke atas disamping telinga dan tangan kiri menahan tangan kanan melalui belakang kepala. Buang nafas perlahan, sementara otot-otot diaktifkan dengan mendorong tangan ke empat jurusan (depan, belakang, luar dan dalam) sementara tangan yang satu menahan dorongan tersebut. Gerakan dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan. Gerakan dilakukan pada tangan satunya juga.



3) Gerakan lambaian kaki (*the footflex*)

Gerakan dilakukan dengan cara duduk, kemudian pergelangan kaki diletakkan pada lutut yang lain, tangan diletakkan pada awal dan akhir daerah betis. Kemudian telapak kaki digerakkan ke depan dan belakang. sebanyak 2 x 8 hitungan. Dan dilakukan pada kaki satunya.

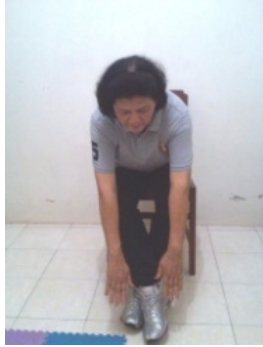


4) Gerakan pompa betis (*the calf pump*)

Lansia berdiri dan menyanggakan tangannya pada dinding atau sandaran kursi. Salah satu kaki ke belakang dan badan condong ke depan, menekukkan lutut kaki yang di depan. Kaki belakang dan punggung membentuk garis lurus. Dilakukan pula pada kaki sebaliknya. Gerakan

dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan.

- 5) Gerakan peluncur gravitasi (*the gravitational glider*) Gerakan dilakukan dengan membungkukkan badan ke depan, membiarkan gravitasi bekerja. Julurkan tangan lurus ke depan, kepala menunduk dengan kaki lurus ke depan dan menyilang, biarkan lengannya meluncur ke berbagai arah yang bisa dicapai. Keluarkan nafas waktu juluran tangan ke bawah ke depan. Tarik nafas waktu lengan dan tubuh bagian atas diangkat. Ulangi sampai tiga kali kemudian ubah persilangan kaki.



- 6) Pasang kuda-kuda (*grounder*)

Gerakan dilakukan dengan cara kaki dibuka dengan jarak sedikit lebar daripada bahu. Arahkan satu kaki ke samping dan tekuk lutut, kaki lainnya tetap lurus, keduanya disatu garis. Lutut yang tertekuk bergerak dalam garis lurus melewati kaki, tetapi tidak lebih jauh daripada ujung jarinya. Tubuh bagian atas dan pinggul tetap menghadap lurus ke depan, sambil kepala serta lutut yang ditekuk berikut kakinya menghadap ke samping. Gerakan ini dilakukan 2 x 8 hitungan.



- a. Gerakan meningkatkan energi dan penguatan sikap (*energy exercises and deepening attitude*) terdiri dari :



- 1) Gerakan sakelar otak (*brain buttons*)

Tangan kanan memijat dua titik dibawah tulang klavikula dan tangan yang satu memijat area pusar atau umbilikus. Lansia melakukan gerakan tersebut sambil membayangkan menggambar kupu-kupu 8 dengan kepala tetap menatap ke depan. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan, dapat dilakukan

dengan tangan sebaliknya.

2) Gerakan tombol bumi (*earth buttons*)



Satu tangan diletakkan di bawah bibir dan yang satunya diletakkan di tulang pubis. Saat merasakan sensasi yang lebih baik dari hubungan antara bagian atas dan bawah dari tubuh maka lansia akan merasakan lebih stabil dan terpusat. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan dengan tangan sebaliknya.

3) Gerakan tombol keseimbangan (*balance buttons*)



Lansia memijat titik di tengkorak belakang dan pada waktu yang bersamaan tangan yang satunya memegang pusar atau umbilikus. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan pada tangan sebaliknya.

4) Gerakan tombol ruang (*space buttons*)



Satu tangan diletakkan di atas bibir dan tangan yang satu diletakkan di punggung belakang. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan pada tangan sebaliknya.

5) Gerakan Menguap berenergi (*the energetic yawn*)



Lansia diminta untuk menguap berenergi karena dapat membawa oksigen ke otak dan meningkatkan tampilan belajar lansia. Pada saat menguap, letakkan dua jari pada kedua tangan menyentuh tempat-tempat yang tegang di rahang menolong menyeimbangkan tulang tengkorak dan menghilangkan ketegangan di kepala dan rahang. Gerakan ini dilakukan tiga kali menguap.



6) Gerakan pasang telinga (*the thinking cap*)

Lansia menarik kedua daun telinga ke belakang dan memijat dengan lembut dengan jari-jari. Pemijatan dimulai dari atas telinga menyusuri lekukan telinga sampai bawah. Gerakan ini dilakukan selama 2 x 8 hitungan.



7) Gerakan Kait relaks (*Hook-ups*)

Latihan ini dapat dilakukan dengan berdiri, duduk atau tiduran. Lansia menyilangkan pergelangan kaki yaitu pergelangan kaki kiri ke kanan. Kemudian jari-jari dijalin dan dibawa dekat dengan dada. Lansia menutup mata, tarik nafas dalam beberapa menit dan relaksasi. Kemudian lansia melepas tangannya secara perlahan dan tetap tarik nafas dalam. Gerakan ini dilakukan 2 x 8 hitungan.

Evaluasi (Observasi) :

No	Aspek yang dinilai	Lansia	
		Ya	Tidak
1	Mampu melakukan gerakan menyeberangi garis tengah (<i>The Midline Movement</i>)		
	b. Gerakan silang (<i>cross crawls</i>) Menggerakkan secara bergantian pasangan kaki dan tangan yang berlawanan seperti gerak jalan di tempat. Kemudian tangan menyentuh kaki berlawanan lewat belakang tubuh. Masing-masing sebanyak 2 x 8 hitungan.		
	c. Gerakan 8 tidur (<i>Lazy eight's</i>) Lansia berdiri tegak menghadap satu titik yang terletak pada satu titik setinggi mata. Kemudian dengan menggunakan tangan kiri menggenggam membuat angka 8 tidur dimana titik tadi merupakan titik tengah dari angka 8 tidur yang dibuat. Kemudian lakukan hal yang sama dengan tangan kanan. Masing-masing tangan melakukan sebanyak 3 kali.		
	d. Gerakan gajah (<i>the elephant</i>) Gerakan yang menggambar angka delapan tidur pada garis tengah tubuh dan tangan membuat angka 8 tidur yang besar dimana tangan kanan dan kiri secara bergantian. Gerakan ini dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan.		
	e. Gerakan Putaran leher (<i>neck rolls</i>) Gerakan kepala berputar pelan dari satu sisi ke sisi yang lain sambil bernafas dalam yang dilakukan dengan mata tertutup kemudian dengan mata terbuka. Kepala diputar di posisi depan saja, setengah lingkaran dari kiri ke kanan dan sebaliknya. Tidak disarankan memutar kepala hingga ke belakang. gerakan dilakukan 2x 8 hitungan.		
	f. Pernapasan perut (<i>Belly Breathing</i>) Lansia meletakkan tangan di atas perut bagian bawah, kemudian menarik nafas melalui hidung dan pada awalnya membersihkan paru-paru dengan satu kali mengembuskannya		

	dengan cara mengeluarkan nafas pendek-pendek melalui bibir yang diruncingkan (seakan menjaga sebuah bulu tetap terapung). Setelah itu menghembuskan napas melalui hidung juga. Pernapasan dilakukan tiga kali.		
	g. Pengisian energi (<i>energizer</i>) Dengan posisi duduk dan meletakkan kedua telapak tangan pada kedua paha dengan wajah menghadap ke bawah. Kemudian kepala dan punggung diangkat sambil menarik nafas, kemudian hembuskan nafas melalui mulut pelan-pelan. Usahakan bahu terbuka dan tetap relaks. Ulangi gerakan tiga kali.		
2	Mampu melakukan gerakan meregangkan otot (<i>lengthening activities</i>)		
	a. Gerakan burung hantu (<i>the owl</i>) Gerakan dilakukan dengan memijat satu bahu untuk membuat rileks otot leher, kemudian kepala digerakkan perlahan menyeberangi garis tengah, ke kiri lalu ke kanan, kemudian dilakukan dengan tangan yang satu lagi. Dimulai dari kepala tegak dan diakhiri dengan posisi kepala menunduk. Dengan hitungan 2x 8 hitungan.		
	b. Gerakan mengaktifkan tangan (<i>the active arm</i>) Gerakan dilakukan dengan mengangkat tangan kanan lurus ke atas disamping telinga dan tangan kiri menahan tangan kanan melalui belakang kepala. Buang nafas perlahan, sementara otot-otot diaktifkan dengan mendorong tangan ke empat jurusan (depan, belakang, luar dan dalam) sementara tangan yang satu menahann dorongan tersebut. Gerakan dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan. Gerakan dilakukan pada tangan satunya juga.		
	c. Gerakan lambaian kaki (<i>the footflex</i>) Gerakan dilakukan dengan cara duduk, kemudian pergelangan kaki diletakkan pada lutut yang lain, tangan diletakkan pada awal dan akhir daerah betis. Kemudian telapak kaki digerakkan ke depan dan belakang. sebanyak 2 x 8 hitungan. Dan dilakukan pada kaki satunya.		
	d. Gerakan pompa betis (<i>the calf pump</i>) Lansia berdiri dan menyanggakan tangannya pada dinding atau sandaran kursi. Salah satu kaki ke belakang dan badan condong ke depan, menekukkan lutut kaki yang di depan. Kaki belakang dan punggung membentuk garis lurus. Dilakukan pula pada kaki sebaliknya. Gerakan dilakukan sebanyak 2 x 8 hitungan		
	e. Gerakan peluncur gravitasi (<i>the gravitational glider</i>) Gerakan dilakukan dengan membungkukkan badan ke depan,		

	<p>membiarkan gravitasi bekerja. Julurkan tangan lurus ke depan, kepala menunduk dengan kaki lurus ke depan dan menyilang, biarkan lengannya meluncur ke berbagai arah yang bisa dicapai. Keluarkan nafas waktu juluran tangan ke bawah ke depan. Tarik nafas waktu lengan dan tubuh bagian atas diangkat. Ulangi sampai tiga kali kemudian ubah persilangan kaki.</p>		
	<p>f. Pasang kuda-kuda (<i>grounder</i>) Gerakan dilakukan dengan cara kaki dibuka dengan jarak sedikit lebar daripada bahu. Arahkan satu kaki ke samping dan tekuk lutut, kaki lainnya tetap lurus, keduanya disatu garis. Lutut yang tertekuk bergerak dalam garis lurus melewati kaki, tetapi tidak lebih jauh daripada ujung jarinya. Tubuh bagian atas dan pinggul tetap menghadap lurus ke depan, sambil kepala serta lutut yang ditekuk berikut kakinya menghadap ke samping.</p>		
3	<p>Mampu melakukan gerakan meningkatkan energi dan penguatan sikap (<i>energy exercises and deepening attitude</i>)</p>		
	<p>a. Gerakan sakelar otak (<i>brain buttons</i>) Tangan kanan memijat dua titik dibawah tulang klavikula dan tangan yang satu memijat area pusar atau umbilikus. Lansia melakukan gerakan tersebut sambil membayangkan menggambar kupu-kupu 8 dengan kepala tetap menatap ke depan. Gerakan dilakukan selama 8 hitungan, dapat dilakukan dengan tangan sebaliknya.</p>		
	<p>b. Gerakan tombol bumi (<i>earth buttons</i>) Satu tangan diletakkan di bawah bibir dan yang satunya diletakkan di tulang pubis. Saat merasakan sensasi yang lebih baik dari hubungan antara bagian atas dan bawah dari tubuh maka lansia akan merasakan lebih stabil dan terpusat. Gerakan dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan dengan tangan sebaliknya.</p>		
	<p>c. Gerakan tombol keseimbangan (<i>balance buttons</i>) Lansia memijat titik di tengkorak belakang dan pada waktu yang bersamaan tangan yang satunya memegang pusar atau umbilikus. Gerakan ini dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan pada tangan sebaliknya.</p>		
	<p>d. Gerakan tombol ruangan (<i>space buttons</i>) Satu tangan diletakkan di atas bibir dan tangan yang satu diletakkan di punggung belakang. Gerakan dilakukan selama 8 hitungan dan dilakukan pada tangan sebaliknya.</p>		
	<p>e. Gerakan Menguap berenergi (<i>the energetic yawn</i>) Lansia diminta untuk menguap berenergi karena dapat</p>		

<p>membawa oksigen ke otak dan meningkatkan tampilan belajar lansia. Pada saat menguap, letakkan dua jari pada kedua tangan menyentuh tempat-tempat yang tegang di rahang menolong menyeimbangkan tulang tengkorak dan menghilangkan ketegangan di kepala dan rahang. Gerakan dilakukan tiga kali menguap.</p>		
<p>f. Gerakan pasang telinga (<i>the thinking cap</i>) Lansia menarik kedua daun telinga ke belakang dan memijat dengan lembut dengan jari-jari. Pemijatan dimulai dari atas telinga menyusuri lekukan telinga sampai bawah. Gerakan dilakukan selama 2 x 8 hitungan.</p>		
<p>g. Gerakan Kait relaks (<i>Hook-ups</i>) Latihan ini dapat dilakukan dengan berdiri, duduk atau tiduran. Lansia menyilangkan pergelangan kaki yaitu pergelangan kaki kiri ke kanan. Kemudian jari-jari dijalin dan dibawa dekat dengan dada. Lansia menutup mata, tarik nafas dalam beberapa menit dan relaksasi. Kemudian lansia melepas tangannya secara perlahan dan tetap tarik nafas dalam. Gerakan dilakukan 2 x 8 hitungan.</p>		

DAFTAR PUSTAKA

- Chertkow, et al. (2008). Diagnosis and Treatment of dementia:3. Mild Cognitive impairment and cognitive impairment without dementia. *Canadian Medical Association Journal*; May 6, 2008, 178 (10). Canadian Medical Association or its Licensors. Proquest data base.
- Grayson, C. (2004). *All about Alzheimer*. Retrieved on October 2006
- Dennison, P.E., & Dennison, G.E. (2006). *Buku Panduan Lengkap Brain Gym ; Senam Otak*. Ventura California : Edu – Kinesthetics, Inc
- Hyatt, K.J. (2007). *Brain Gym; Building Stronger Brains or Wishful Thinking?* Remedial and Special Education, Volume 28. 117 – 124. March/April, 2007.
- Rosenberg, Johnston, D., Lyketsos, C. G. (2006). A Clinical Approach to Mild Cognitive Impairment. *The American Journal of Psychiatry*; Nov, 2006 ;163, 11; Proquest pg. 1884.
- Yatim, F. (2003). *Pikun (Demensia), Penyakit Alzheimer, dan Sejenisnya; Bagaimana Cara menghindarinya*. Jakarta : Pustaka Populer Obor.