

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Lansia

a. Pengertian

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lansia menjadi 4 yaitu usia pertengahan (*middle age*) adalah 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) adalah 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) adalah 75-90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun (Maryam, 2011). Menurut pasal 1 ayat (2),(3),(4), UU No. 13 tahun 1998 tentang kesehatan dikatakan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun ke atas baik pria maupun wanita, yang masih beraktivitas dan bekerja maupun mereka yang tidak berdaya untuk mencari nafkah sendiri sehingga bergantung kepada orang lain untuk mengidupi dirinya (Nugroho, 2008).

b. Klasifikasi Lansia

Klasifikasi lansia dibagi menjadi 5 yaitu pra lansia, lansia, lansia resiko tinggi, lansia potensial. Pralansia (prasenelis) adalah seseorang yang berusia antara 45-59 tahun. Lansia yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih untuk Lansia Resiko tinggi yaitu seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih dan bermasalah dengan kesehatan seperti menderita rematik, demensia, mengalami kelemahan dan lain-lain, lansia potensial yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan

yang dapat menghasilkan barang atau jasa. Lansia tidak potensial yaitu lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Darmojo, 2009). Batasan-batasan lanjut usia menurut WHO, dikelompokkan menjadi 4 meliputi usia pertengahan (*middle age*) adalah 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) adalah 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) adalah 75-90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun (Maryam, 2011).

c. Tipe Lansia

Tipe Lansia dibagi menjadi 5 tipe yaitu arif bijaksana, tipe mandiri, tipe tidak puas, tipe pasrah dan tipe bingung.

- 1) Tipe arif bijaksana, yaitu kaya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan, dan menjadi panutan.
- 2) Tipe mandiri, yaitu mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.
- 3) Tipe tidak puas, yaitu konflik lahir batin menentang proses penuaan sehingga menjadi pemarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik dan banyak menuntut.
- 4) Tipe pasrah, yaitu menetima dan menanggung nasib baik, mengikuti kegiatan agama dan melakukan pekerjaan apa saja.

- 5) Tipe bingung, yaitu kaget, kehilangan, kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh (Nugroho, 2008).

d. Perubahan Proses Menua

dengan makin lanjutnya usia seseorang maka kemungkinan terjadinya penurunan anatomik dan fungsional atas organ-organnya makin besar. Penurunan anatomik dan fungsi organ tersebut tidak dikaitkan dengan umur kronologik akan tetapi dengan umur biologiknya (Darmojo, 2009). Perubahan ini terjadi pada lansia meliputi perubahan fisik, sosial, dan psikologis (Maryam, 2008).

1) Perubahan fisik

Perubahan fisik yang dapat ditemukan pada lansia ada berbagai macam yang antara lain:

- a) Kardiovaskuler: kemampuan memompa darah menurun, elastisitas pembuluh darah menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.
- b) Respirasi: elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik nafas lebih berat, dan terjadi peneympitan bronkus.
- c) Persyarafan: saraf panca indra menegcil sehingga fungsinya menurun serta lambat dalam merespon dan waktu bereaksi khususnya yang berhubungan dengan stres.

- d) Muskuloskeletal: cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (*osteoporosis*), bungkuk (*kifosis*), persendian membesar dan menjadi kaku.
- e) Gastrointestinal: esofagus membesar, asam lambung menurun, lapar menurun, dan peristaltik menuurun.
- f) Vesika urinaria: otot-otot melemah, kapasitasnya menurun, dan reteperubahan sosialnsi urine.

2) Perubahan sosial

Perubahan fisik yang dialami lansia seperti berkurangnya fungsi indera pendengaran, penglihatan, gerak fisik dan sebagainya menyebabkan gangguan fungsional atau bahkan kecacatan pada lansia, misalnya badannya membungkuk, pendengaran sangat berkurang, penglihatan kabur sehingga sering menimbulkan keterasingan. Keterasingan ini akan menyebabkan lansia semakin depresi, lansia akan menolak untuk berkomunikasi dengan orang lain (Darmojo, 2009).

3) Perubahan psikologis

Lansia pada umumnya juga akan mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Fungsi kognitif meliputi proses belajar, persepsi, pemahaman, penegetrian, perhatian dan lain-lain sehingga menyebabkan reaksi dan prilaku lansia semakin lambat. Sementara fungsi psikomotorik meliputi hal-hal yang berhubungan dengan dorongan kehendak seperti gerakan, tindakan, koordinasi menurun, yang akan mengakibatkan lansia menjadi kurang cekatan (Nugroho, 2008).

2. Ingatan Manusia

a. Pengertian

Menurut Nelson & Gilbert (2008), ingatan bukan hanya segala sesuatu yang diingat, namun juga kapasitas untuk mengingat. Ingatan yang optimal adalah basis data raksasa yang dengan patuh merekam dan menyimpan dengan baik segala hal yang telah dipelajari dan dialami selama hidup. Namun, sebenarnya keadaan seperti ini tidak dapat dikatakan optimal sama sekali.

b. Klasifikasi ingatan

Menurut Nelson & Gilbert (2008), klasifikasi ingatan dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Ingatan jangka pendek

Ingatan jangka pendek (*short-term memory*) adalah informasi yang dibutuhkan untuk dapat mengingat selama hanya beberapa detik atau menit. Setelah itu, ingatan jangka pendek menghilang. Ingatan kerja (*working memory*) adalah suatu bentuk ingatan jangka pendek yang sedikit lebih rumit. Ingatan kerja terdiri dari informasi yang ada dalam pikiran selama waktu yang singkat untuk digunakan dalam mencapai suatu tujuan yang spesifik.

Ingatan jangka pendek seharusnya cepat berlalu. Putarannya sangat tinggi karena ingatan jangka pendek terus-menerus menggantikan yang lama dan hanya ada beberapa informasi yang dapat disimpan dalam pikiran pada saat yang bersamaan.

2) Ingatan jangka panjang

Ingatan jangka panjang (*long-term memory*) terdiri dari potongan-potongan informasi yang disimpan oleh otak selama lebih dari beberapa menit dan yang ditarik kembali ketika dibutuhkan. Dengan kata lain, ingatan jangka panjang adalah jumlah total dari apa yang diketahui.

Ingatan jangka panjang juga tidak serapuh ingatan jangka pendek, yang artinya ingatan jangka panjang kurang lebih menetap meskipun ada sesuatu yang mengganggu alur pemikiran. Ingatan jangka panjang masuk kedalam salah satu dari dua kategori umum berikut: ingatan deklaratif dan ingatan prosedural. Ingatan deklaratif lebih mudah melemah akibat pengaruh usia dan juga penyakit otak (misalnya penyakit *alzheimer*) dibandingkan dengan ingatan prosedural.

3. Daya Ingat

a. Pengertian Ingatan

Ingatan atau sering disebut *memory* adalah sebuah fungsi dari kognisi yang melibatkan otak dalam pengambilan informasi. Ingatan akan dipelajari lebih mendalam di psikologi kognitif dan ilmu saraf. Pada umumnya para ahli memandang ingatan sebagai hubungan antara pengalaman dengan masa lampau. Apa yang telah diingat adalah hal yang

pernah dialami, pernah dipersepsinya, dan hal tersebut pernah dimasukkan kedalam jiwanya dan disimpan kemudian pada suatu waktu kejadian itu ditimbulkan kembali dalam kesadaran. Ingatan merupakan kemampuan untuk menerima dan memasukkan (*learning*), menyimpan (*retention*) dan menimbulkan kembali apa yang pernah dialami (*remembering*).

Dalam proses mengingat informasi ada 3 tahapan yaitu memasukkan informasi (*encoding*), penyimpanan (*storage*), dan mengingat (*retrieval stage*).

b. Fungsi Memasukkan (*Encoding*)

Proses *Encoding* (pengkodean terhadap apa yang dipersepsi dengan cara mengubah menjadi simbol-simbol atau gelombang-gelombang listrik tertentu yang sesuai dengan peringkat yang ada pada organisme). Jadi *encoding* merupakan suatu proses mengubah sifat suatu informasi ke dalam bentuk yang sesuai dengan sifat-sifat memori organisme. Proses ini sangat mempengaruhi lamanya suatu informasi disimpan dalam memori. Proses pengubahan informasi ini dapat terjadi dengan dua cara, yaitu:

- 1) *Tidak sengaja*, yaitu apabila hal-hal yang diterima oleh inderanya dimasukkan dengan tidak sengaja ke dalam ingatannya. Contoh konkritnya dapat kita lihat pada anak-anak yang umumnya menyimpan pengalaman yang tidak disengaja, misalnya bahwa ia akan mendapat apa yang diinginkan jika ia menangis keras-keras sambil berguling-guling.

- 2) *Sengaja*, yaitu bila individu dengan sengaja memasukkan pengalaman dan pengetahuan ke dalam ingatannya. Contohnya kita sebagai mahasiswa, dimana dengan sengaja kita memasukkan segala hal yang dipelajarinya di perguruan tinggi.

c. Fungsi Menyimpan (*Storage*)

Fungsi kedua dari ingatan adalah mengenai penyimpanan (penyimpanan terhadap apa yang telah diproses dalam *encoding*, apa yang dipelajari atau apa yang dipersepsi). Sesuatu yang telah dipelajari biasanya akan tersimpan dalam bentuk jejak-jejak (*traces*) dan bisa ditimbulkan kembali. Jejak-jejak tersebut biasa juga disebut dengan *memory traces*. Walaupun disimpan namun jika tidak sering digunakan maka *memory traces* tersebut bisa sulit untuk ditimbulkan kembali bahkan juga hilang, dan ini yang disebut dengan kelupaan. Sehubungan dengan masalah retensi dan kelupaan, ada satu hal yang penting yang dapat dicatat, yaitu mengenai interval atau waktu antara memasukkan dan menimbulkan kembali. Masalah interval dapat dibedakan atas lama interval dan isi interval:

- 1) *Lama interval*, yaitu berkaitan dengan lamanya waktu pemasukan bahan (*act of remembering*). Lama interval berkaitan dengan kekuatan retensi. Makin lama intervalnya, makin kurang kuat retensinya, atau dengan kata lain kekuatan retensinya menurun.
- 2) *Isi interval*, yaitu berkaitan dengan aktivitas-aktivitas yang terdapat atau mengisi interval. Aktivitas-aktivitas yang mengisi interval

akan merusak atau mengganggu *memory traces*, sehingga kemungkinan individu akan mengalami kelupaan. Atas dasar lama interval dan isi interval, hal tersebut merupakan sumber atau dasar berpijak dari teori-teori mengenai kelupaan.

d. Fungsi Menimbulkan Kembali (*Retrival*)

Fungsi ketiga ingatan adalah berkaitan dengan menimbulkan kembali hal-hal yang disimpan dalam ingatan. Proses mengingat kembali merupakan suatu proses mencari dan menemukan informasi yang disimpan dalam memori untuk digunakan kembali bila dibutuhkan. Mekanisme dalam proses mengingat kembali sangat membantu organisme dalam menghadapi berbagai persoalan sehari-hari. Seseorang dikatakan “Belajar dari Pengalaman” karena ia mampu menggunakan berbagai informasi yang telah diterimanya di masa lalu untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi saat ini juga. Menimbulkan kembali ingatan yang sudah disimpan dapat menggunakan cara:

- 1) *Recall*, yaitu proses mengingat kembali informasi yang dipelajari di masa lalu tanpa petunjuk yang dihadapkan pada organisme. Contohnya mengingat nama seseorang tanpa kehadiran orang yang dimaksud.
- 2) *Recognize*, yaitu proses mengenal kembali informasi yang sudah dipelajari melalui suatu petunjuk yang dihadapkan pada organisme.

Contohnya mengingat nama seseorang saat ia berjumpa dengan orang yang bersangkutan.

- 3) *Redintegrative*, yaitu proses mengingat dengan menghubungkan berbagai informasi menjadi suatu konsep atau cerita yang cukup kompleks. Proses mengingat *reintegrative* terjadi bila seseorang ditanya sebuah nama, misalnya Siti Nurbaya (tokoh sinetron), maka akan teringat banyak hal dari tokoh tersebut karena orang tersebut telah menontonnya berkali-kali.

e. Kelupaan

Kelupaan terjadi karena materi yang disimpan dalam ingatan itu jarang ditimbulkan kembali dalam alam kesadaran yang akhirnya mengalami kelupaan. Hal itu dikarenakan interval merupakan titik pijak dari teori-teori tentang kelupaan. Ada lima teori lupa, yaitu:

- 1) *Decay Theory (Atropi)*, teori ini beranggapan bahwa memori menjadi semakin *aus* dengan berlalunya waktu bila tidak pernah diulang kembali (*rehearsal*). Informasi yang disimpan dalam memori akan meninggalkan jejak-jejak (*memory trace*) yang bila dalam jangka waktu lama tidak ditimbulkan kembali dalam alam kesadaran, akan rusak atau menghilang.
- 2) *Teori Interferensi*, teori ini menitikberatkan pada isi interval. Teori ini beranggapan bahwa informasi yang sudah disimpan dalam memori jangka panjang masih ada dalam gudang memori (tidak mengalami keausan), akan tetapi jejak-jejak ingatan saling

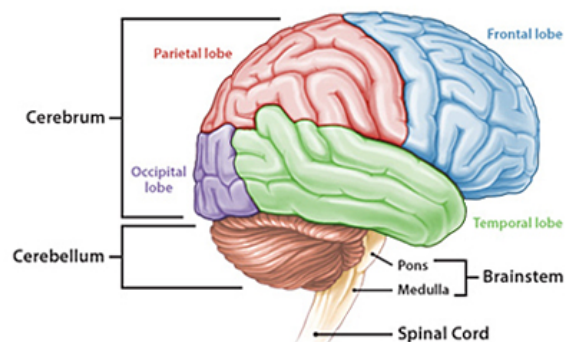
bercampur aduk, mengganggu satu sama lain. Bisa jadi bahwa informasi yang baru diterima mengganggu proses mengingat yang lama, tetapi juga terjadi sebaliknya. Bila informasi yang baru kita terima menyebabkan kita sulit mencari informasi yang sudah ada dalam memori kita, maka terjadilah *interferensi retroaktif*. Sedangkan, bila informasi yang kita terima sulit untuk diingat karena adanya pengaruh ingatan yang sama, maka terjadi proses *interferensi proaktif*.

- 3) *Teori Retrieval Failure*, teori ini sebenarnya sepakat dengan teori interferensi bahwa informasi yang sudah disimpan dalam memori jangka panjang selalu ada, tetapi kegagalan untuk mengingat kembali lebih disebabkan tidak adanya petunjuk yang memadai. Dengan demikian, bila syarat tersebut dipenuhi (disajikan petunjuk yang tepat), maka informasi tersebut tentu dapat ditelusuri dan diingat kembali.
- 4) *Teori Motivated Forgetting*, menurut teori ini, seseorang akan cenderung berusaha melupakan hal-hal yang tidak menyenangkan. Hal-hal yang menyakitkan atau tidak menyenangkan ini akan cenderung ditekan atau tidak diperbolehkan muncul dalam kesadaran. Jadi, teori ini beranggapan bahwa informasi yang telah disimpan masih selalu ada.
- 5) *Lupa Karena Sebab-sebab Fisiologis*, para peneliti sepakat bahwa setiap penyimpanan informasi akan disertai berbagai perubahan

fisik di otak. Perubahan fisik ini disebut *engram*. Gangguan pada engram ini akan mengakibatkan lupa yang mengakibatkan amnesia. Bila yang dilupakan adalah berbagai informasi yang telah disimpan beberapa waktu yang lalu, yang bersangkutan disebut menderita *amnesia retrograd*. Bila yang dilupakan adalah informasi yang baru saja diterimanya, maka orang tersebut menderita *amnesia anterograd*.

Anterograde amnesia adalah kejadian baru dalam ingatan jangka pendek tidak ditransfer ke ingatan jangka panjang yang permanen. Penderitanya tidak akan bisa mengingat apapun yang terjadi setelah munculnya amnesia ini walaupun baru berlalu sesaat. Retrograde amnesia adalah ketidakmampuan memunculkan kembali ingatan masa lalu yang lebih dari peristiwa lupa biasa.

Lobus Frontal, yaitu bagian otak besar yang menduduki bagian terdepan dari struktur otak besar. Lobus temporal memiliki hubungan dengan perilaku manusia, seperti kemampuan bergerak, kognitif, perencanaan, penyelesaian masalah, kreativitas, pusat control perasaan, seks, dan kemampuan berbahasa.



Gambar 2.1 bagian otak manusia

f. Penyebab daya ingat menurun

Tabel 2.1. Penyebab timbulnya pikun

Keracunan metabolisrne	Kelainan struktur jaringan otak
- Kekurangan oksigen	- Penyakit Alzheimer
- Kekurangan vitamin B12	- Penyakit <i>amyothropic lateral</i>
- Keracunan kronis obat-obatan atau keracunan alkohol	<i>sclerosis</i> trauma pada otak yang berat dan akut
- Kekurangan vitamin B6 (asam folat)	- Perdarahan kronis pada bawah selaput otak (<i>chronic subdural hematoma</i>)
- Kalsium darah tinggi akibat hormon kelenjar gondok tinggi (<i>hyper thyroidism</i>) atau sebaliknya, kalsium darah rendah akibat hormon kelenjar gondok rendah (<i>hipotiroidism</i>)	- Demensia pada bekas petinju
- Kelemahan fungsi organ-organ seperti hati dan ginjal	- Tumor jaringan otak
	- Kemunduran fungsi jaringan otak kecil (<i>degenerasi serebellum</i>)
	- Peningkatan cairan selaput otak (<i>communicating hydrocephalus</i>)
	- Penyakit Huntington (<i>chorea</i>)

3)

g. Beberapa Eksperimen Mengenai Ingatan

Beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ingatan dapat dikemukakan menurut Herico (2011) sebagai berikut:

1. *Metode dengan melihat waktu atau usaha belajar (the learning time method)*

Metode ini merupakan metode penelitian ingatan dengan melihat sejauh mana waktu yang diperlukan oleh seseorang untuk dapat menguasai materi yang dipelajari dengan baik, seperti dapat mengingat kembali materi tersebut tanpa kesalahan.

Misalnya seseorang yang disuruh mempelajari suatu syair lagu dan orang tersebut harus menimbulkan kembali syair tanpa ada kesalahan. Bila kriteria ini telah terpenuhi, maka diukur waktu yang diperlukan hingga mencapai kriteria tersebut. Individu yang satu lebih cepat daripada individu yang lain, tetapi ada pula yang lambat. Hal tersebut menunjukkan bahwa waktu atau usaha yang dibutuhkan oleh seseorang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan masing-masing.

2. *Metode belajar kembali (the relearning method)*

Metode ini merupakan metode yang berbentuk dimana suatu individu disuruh mempelajari kembali materi yang telah dipelajari sampai pada suatu kriteria tertentu. Dalam *relearning*, untuk mempelajari materi yang sama untuk kedua kalinya membutuhkan waktu yang relatif lebih singkat dibanding dengan pertemuan pertama.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa semakin sering dipelajari, semakin singkat waktu yang dibutuhkan untuk mempelajarinya, dan semakin banyak materi yang dapat diingat dengan baik, dan makin sedikit materi yang dilupakan. Hal tersebut menunjukkan

bahwa proses *relearning* ada waktu yang dihemat untuk disimpan. Oleh karena itu metode ini disebut juga dengan metode *saving method*.

3. *Metode rekonstruksi*

Metode ini menugaskan individu untuk mengkonstruksi kembali materi yang telah diberikan kepadanya. Dalam mengkonstruksi kembali dapat diketahui waktu yang digunakan, kesalahan-kesalahan yang diperbuat, sampai pada kriteria tertentu. Contohnya seperti bermain puzzle.

4. *Metode mengenali kembali (recognition)*

Dalam metode ini penelitian dalam memori ditekankan pada *recognition* (mengenal kembali). Jadi subjek diminta untuk mempelajari materi kemudian materi tadi disajikan ulang dengan penyertaan materi lain. Adanya materi lain untuk mentes subjek apakah ia mampu mengenal kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya diantara materi-materi lain yang disajikan.

5. *Metode mengingat kembali*

Dalam metode ini yang ditekankan adalah proses *recall* (mengingat kembali) terhadap apa yang telah dipelajari sebelumnya. Misalnya pada tes yang berbentuk esai atau pada tugas-tugas pengarang dimana subjek diminta untuk mengingat kembali peristiwa atau pengalaman yang dialaminya.

6. *Metode asosiasi berpasangan*

Metode ini mengambil bentuk subjek disuruh mempelajari materi secara berpasang-pasangan. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mengingat apa yang telah dipelajarinya, maka dalam evaluasi, salah satu pasangan digunakan sebagai stimulus, dan subjek disuruh menampilkan kembali (baik *recall* maupun *recognition*).

4. Senam Otak

a. Pengertian

Senam otak dikenal di Amerika, dengan tokoh yang menemukannya yaitu Paul E. Denisson seorang ahli pelopor dalam penerapan penelitian otak, bersama istrinya Gail E. Denisson seorang mantan penari. Senam otak atau *brain gym* adalah serangkaian latihan gerakan tubuh sederhana, gerakan itu dibuat untuk merangsang otak kanan dan kiri (dimensi lateral), meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak (dimensi pemfokusan), merangsang sistem yang terkait dengan perasaan/emosional, yakni otak tengah (limbik) serta otak besar (dimensi pemusatan) (Denisson, 2009).

b. Manfaat

Senam otak dapat memberikan manfaat yaitu stres emosional berkurang dan pikiran lebih jernih, hubungan antar manusia dan suasana belajar/kerja lebih rileks dan senang (Hocking, 2007). Manfaat lain dari

senam otak yaitu kemampuan berbahasa dan daya ingat meningkat, orang menjadi lebih bersemangat, lebih kreatif dan efisien, orang merasa lebih sehat karena stres berkurang dan prestasi belajar dan bekerja meningkat (Denisson, 2009).

Otak sebagai pusat kegiatan tubuh akan mengaktifkan seluruh organ dan sistem tubuh melalui pesan-pesan yang disampaikan melewati serabut saraf secara sadar maupun tidak sadar. Pada umumnya otak bagian kiri bertanggung jawab untuk pergerakan bagian kanan tubuh dan sebaliknya. Akan tetapi, otak manusia juga spesifik tugasnya, untuk aplikasi gerakan senam otak dipakai istilah dimensi lateralis untuk belahan otak kiri dan kanan, dimensi pemfokusan untuk bagian belakang otak (batang otak dan *brain stem*) dan bagian otak depan (*frontal lobus*), serta dimensi pemusatan untuk sistem limbik (*midbrain*) dan otak besar (*cerebral cortex*) (Denisson, 2009).

c. Pelaksanaan

Pelaksanaan senam otak juga sangat praktis, karena bisa dilakukan dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja. Porsi latihan yang tepat adalah sekitar 10-15 menit, sebanyak 2-3 kali dalam sehari (Andri, 2013). Senam otak ini melatih otak bekerja dengan melakukan gerakan pembaruan (*repatteing*) dan aktifitas *brain gym*. Latihan ini membuka

bagian-bagian otak yang sebelumnya tertutup atau terhambat. Disamping itu, senam otak tidak hanya memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak juga merangsang kedua belah otak untuk bekerja sehingga didapat keseimbangan aktivitas kedua belahan otak secara bersamaan (Denisson, 2009).

d. Gerakan senam otak

1) Gerakan Sakelar Otak:

Gerakan dengan meletakkan satu tangan di atas pusar, kemudian tangan yang lain memijit lekukan rusuk dada. Gerakan ini dilakukan selama 30 – 60 detik, sambil melirik mata ke kanan dan ke kiri. Kemudian ulang gerakan dengan menggunakan tangan yang berbeda.

Gerakan ini berfungsi untuk mengoptimalkan pengiriman pesan dari otak kiri ke kanan atau sebaliknya, meningkatkan penerimaan oksigen, dan menstimulasi aliran darah agar lebih lancar mengalir ke otak. Disamping itu juga berfungsi mengoptimalkan keterampilan motorik halus sehingga meningkatkan membaca, menulis dan berbicara, memperbaiki sikap tubuh, meningkatkan energi, mengurangi stres visual dan relaksasi tengkuk serta bahu.

Gambar 2.2 saklar otak

2) Gerakan Silang

Gerakan ini mengaktifkan hubungan kedua sisi otak dan merupakan gerakan pemanasan untuk semua keterampilan yang memerlukan penyeberangan garis tengah bagian lateral tubuh.

Berfungsi mengaktifkan gerakan mata dari kiri ke kanan, meningkatkan harmonisasi penglihatan (binokular), mengoptimalkan pekerjaan menulis, mendengar, membaca dan memahami, meningkatkan stamina, memperbaiki pernapasan, pendengaran dan penglihatan.

Gerakan ini dilakukan dengan menyentuh tangan kanan ke lutut kiri dan tangan kiri ke lutut kanan. Lakukan gerakan dengan jalan di tempat. Gerakan dapat dilakukan selama 4 – 8 kali pernapasan dengan pelan dan relaks.



Gambar 2.3gerakan silang

3) Tombol Bumi

Ujung salah satu tangan menyentuh bawah bibir, ujung jari lainnya di pinggir atas tulang kemaluan (15 cm di bawah pusar). Di sentuh selama 30 detik atau 4-6 kali tarikan napas penuh.

Meningkatkan koordinasi dan konsentrasi (melihat secara vertikal dan horizontal sekaligus tanpa keliru, seperti saat membaca kolom dalam tabel).

Guna: mengurangi kelelahan mental (stres), mengoptimalkan jenis pekerjaan seperti organisasi, perancangan seni, pembukuan.



Gambar 2.4 tombol bumi

4) Tombol Imbang

Gerakan ini akan mengembalikan tiga dimensi keseimbangan tubuh (kiri-kanan, atas-bawah, depan-belakang). Letakkan satu tangan di belakang telinga, dan satu tangan di atas pusar. Tahan selama 30 – 60 detik sambil bernapas secara dalam. Kemudian ulangi dengan menggunakan tangan yang lain.

Gerakan ini dapat Meningkatkan konsentrasi, pengambilan keputusan, pemikiran asosiatif, kepekaan indrawi untuk keseimbangan, menjernihkan pikiran dan menjaga badan tetap relaks. Disamping itu, gerakan ini dapat meningkatkan peningkatan konsep yang tersirat (saat membaca), mengkritisi, mengurangi mabuk perjalanan dan tekanan di kuping karena perubahan ketinggian, mengoptimalkan pekerjaan menulis laporan, memakai telepon atau komputer.



Gambar 2.5 tombol imbang

5) Kait Relaks

Tumpangkan kaki kiri di atas kaki kanan, dan tangan kiri di atas tangan kanan dengan posisi jempol ke bawah. Jemari kedua tangan saling menggenggam, kemudian tarik tangan ke arah pusat dan terus ke depan dada. Pejamkan mata dan saat menarik napas, lidah ditempelkan ke langit-langit mulut dan lepaskan saat mengembuskan napas. Berikutnya, buka silangan kaki, dan ujung-ujung jari tangan saling bersentuhan secara halus di dada atau di pangkuan, sambil mengambil napas dalam 1 menit lagi

Meningkatkan koordinasi motorik halus dan pemikiran logis, dan pemusatan emosional.

Guna: mendengar aktif, berbicara lugas, menghadapi tes dan bekerja dengan papan ketik, pengendalian diri dan keseimbangan, meningkatkan vitalitas dan meningkatkan kemampuan mengenal batas serta membatasi diri.

Gambar 2.6 kait rileks

6) Gerakan 8 Tidur

Gerakan ini dilakukan dengan merentangkan tangan kanan ke depan. Mata memandang lurus ke depan (memandang ujung jari). Dengan perlahan, gerakkan tangan kanan mengikuti bentuk 8 rebah atau tidur. Fokuskan mata pada jari dan jaga leher tetap relaks. Gerakan ini dapat dilakukan sebanyak 3 kali dan ulangi dengan menggunakan tangan kiri. Kemudian ulangi sekali lagi dengan menggunakan kedua tangan secara bersamaan membentuk angka 8.

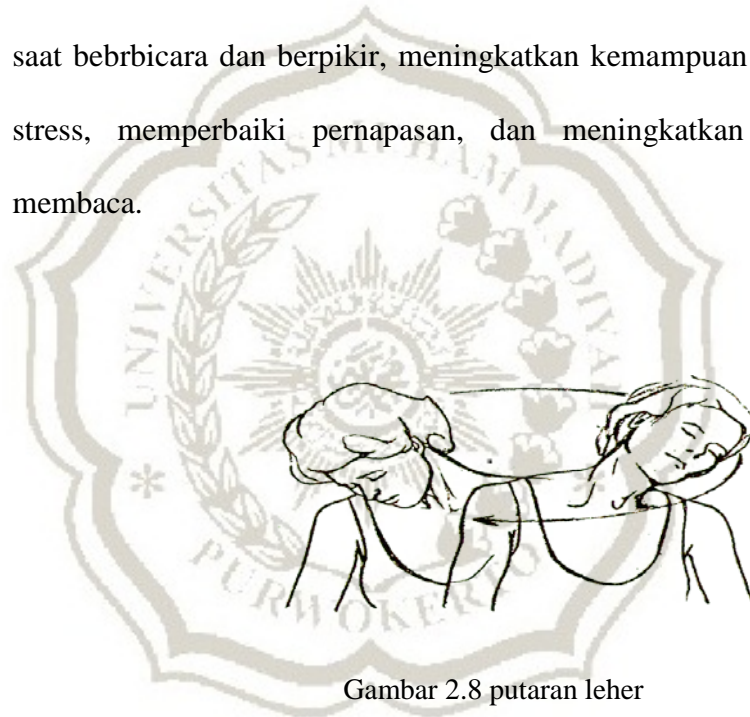
Fungsi gerakan ini antara lain, memadukan bidang visual kiri dan kanan, meningkatkan integrasi kedua otak, serta menyeimbangkan koordinasi dan keseimbangan.

Gambar 2.7 delapan tidur

7) Gerakan putaran Leher

Gerakan ini sangat mudah dilakukan. Dengan mengambil napas dalam – dalam, dan menundukkan kepala hingga bersentuhan dengan dada. Pejamkan kedua mata dan putar kepala dari satu sisi ke sisi lainnya. Gerakan ini dapat dilakukan 3 kali atau lebih.

Gerakan ini berfungsi untuk melepaskan ketegangan leher pada saat berbicara dan berpikir, meningkatkan kemampuan mental tanpa stress, memperbaiki pernapasan, dan meningkatkan kemampuan membaca.



Gambar 2.8 putaran leher

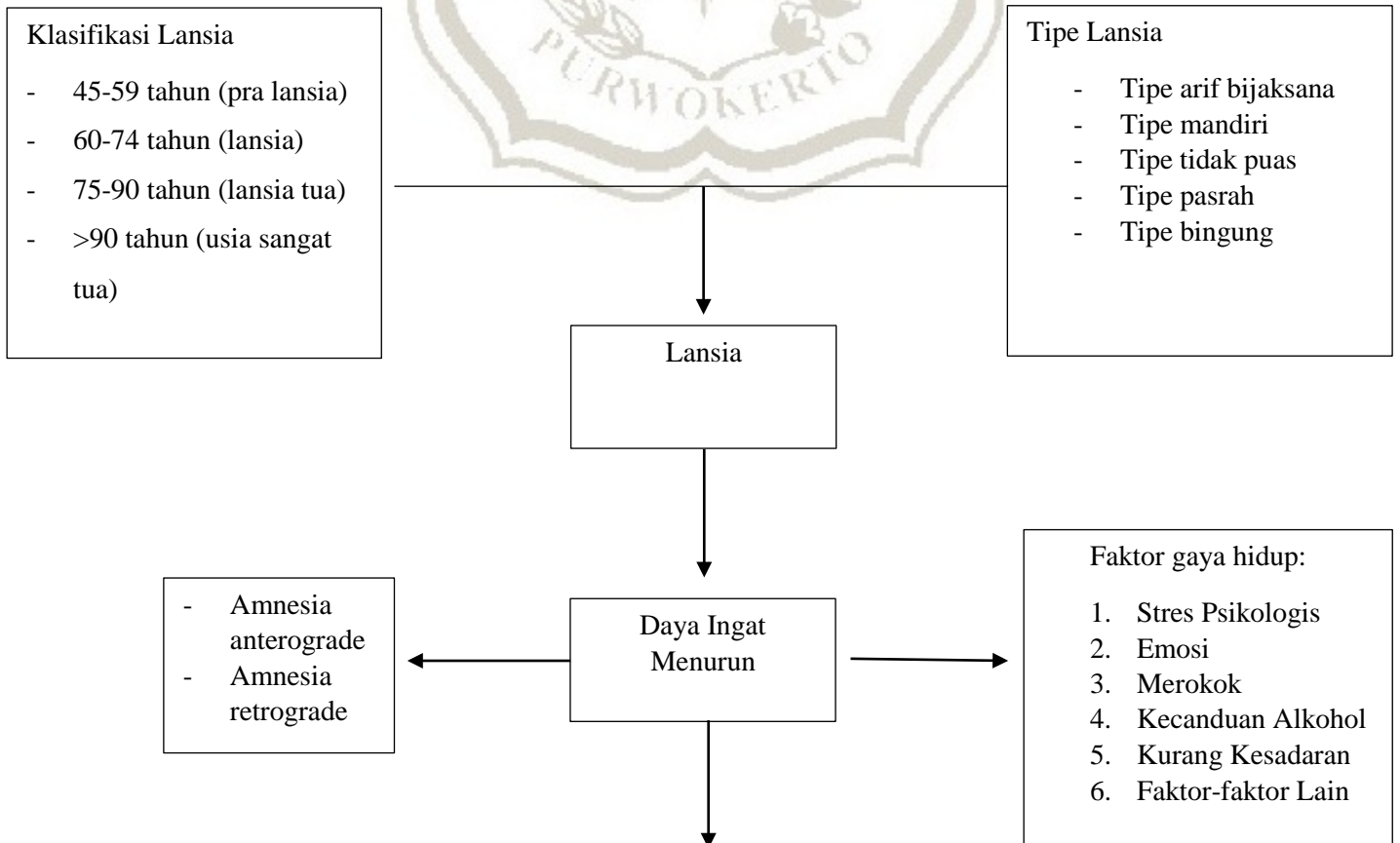
8) Gerakan Titik positif

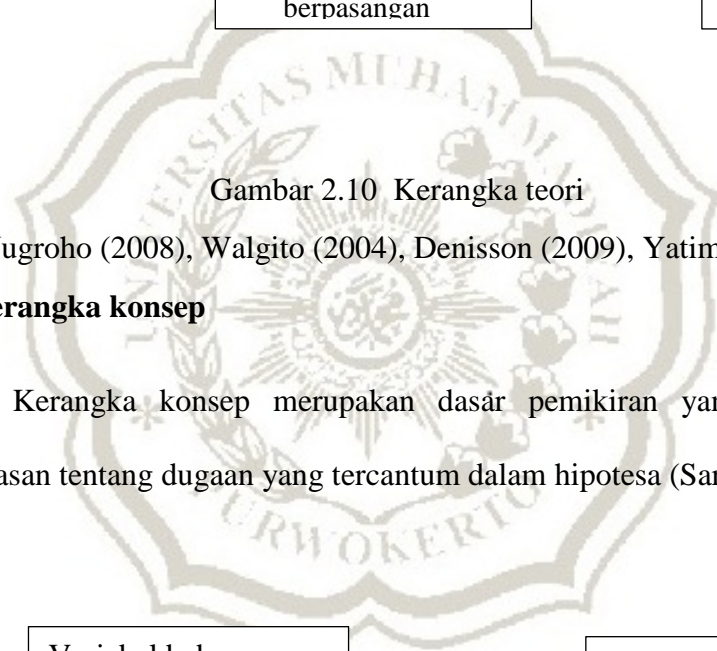
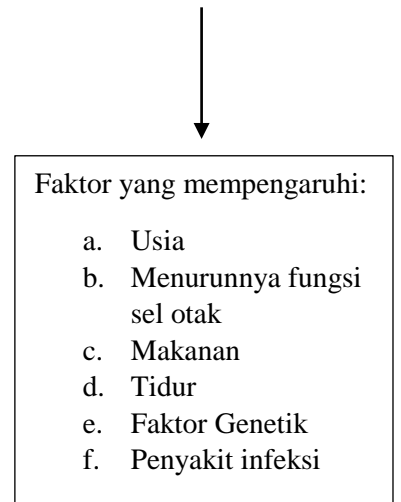
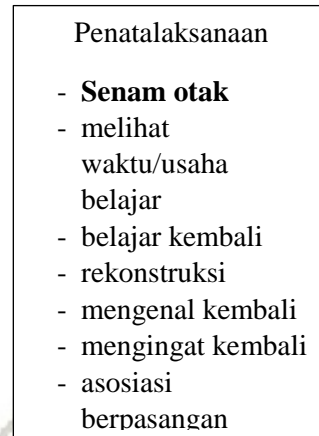
Titik positif terletak di atas alis, di pertengahan antara batas rambut dan alis (benjolan kecil). Gerakan ini dilakukan dengan meraba lembut titik tersebut sambil memejamkan mata. Dilakukan selama 6 – 8 kali pernapasan.

Gerakan ini dapat memindahkan reaksi stress dari sistem limbik ke bagian otak depan (frontal lobe), sehingga reaksi yang dihasilkan akan lebih rasional ataupun logis.

Gambar 2.9 titik positif

B. Kerangka Teori



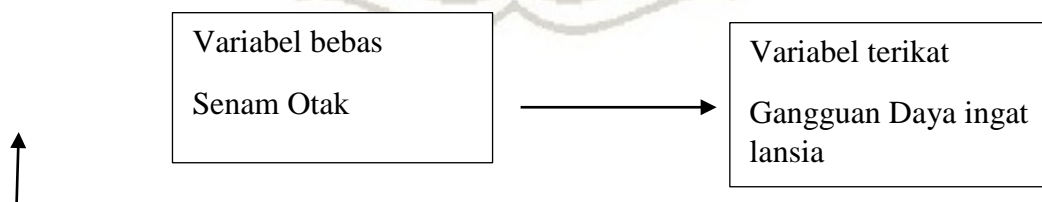


Gambar 2.10 Kerangka teori

Nugroho (2008), Walgito (2004), Denisson (2009), Yatim (2003)

C. Kerangka konsep

Kerangka konsep merupakan dasar pemikiran yang memberikan penjelasan tentang dugaan yang tercantum dalam hipotesa (Saryono, 2010)



Gambar 2.11 kerangka konsep

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang kebenarannya perlu diteliti lebih lanjut (Notoatmodjo, 2010). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: Ada pengaruh senam otak terhadap daya ingat jangka pendek pada lansia di Rt 6 Rw 6 desa Sokaraja Kulon Banyumas.

Ho: Tidak ada pengaruh senam otak terhadap daya ingat jangka pendek pada lansia di Rt 6 Rw 6 desa Sokaraja Kulon Banyumas.

