

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengetahuan**

##### **1. Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan (knowledge) adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap suatu obyek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2018).

##### **2. Tingkat Pengetahuan**

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (event behaviour). Dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang cukup didalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat yaitu: (Wawan dan Dewi, 2020)

###### **a. Tahu (Know)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

b. Memahami (Comprehention)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap obyek atau materi terus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu obyek yang dipelajari.

c. Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi riil sebenarnya. Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (Analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (Syntesis)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi-formulasi yang ada.

f. Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang ada (Wawan dan Dewi 2020).

3. Cara memperoleh pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan adalah sebagai berikut:

a. Cara coba salah (Trial and Error)

Cara ini telah dipakai orang sebelum kebudayaan , bahkan mungkin sebelum ada peradaban. Cara coba salah ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba.Kemungkinan yang lain sampe masalah tersebut dapat dipecahkan.

b. Cara kekuasaan atau otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal, ahli agama, pemegang pemerintah, dan berbagai prinsip orang lain yang menerima mempunyai yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas, tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya baik berdasarkan fakta empiris maupun penalaran sendiri.

c. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi masa lalu (Wawan dan Dewi 2020).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu:

a. Faktor Internal

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapatkan informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan, pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi.

2) Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang, dan banyak tantangan, sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

### 3) Sumber Informasi

Informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dapat memberikan pengaruh sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Kemudahan memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

#### b. Faktor Eksternal

##### 1) Lingkungan

Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada di sekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

##### 2) Sosial Budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi (Wawan dan Dewi, 2020).

## 5. Kriteria Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif (Wawan dan Dewi, 2020) yaitu:

- a. Baik : Hasil Persentase 76% - 100%
- b. Cukup : Hasil Persentase 56% - 75%
- c. Kurang : Hasil Persentase <56%

## B. Konsep Lansia

### 1. Pengertian

Menurut Notoatmodjo (2014) lansia adalah kelompok orang yang sedang mengalami suatu proses perubahan yang bertahap dalam jangka waktu beberapa dekade. Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun, baik pria maupun wanita yang masih aktif beraktifitas dan bekerja ataupun mereka yang tidak berdaya untuk mencari nafkah sendiri sehingga bergantung kepada orang lain untuk menghidupi dirinya (Noorkasiani, 2021).

## 2. Batasan Lansia

Menurut WHO (2022) menggolongkan lansia berdasarkan usia kronologis/biologis menjadi 4 kelompok yaitu:

- a. Usia pertengahan (middle age) yaitu antara usia 45-59 tahun
- b. Lanjut usia (elderly) yaitu antara usia 60-74 tahun
- c. Lanjut usia tua (old) yaitu antara usia 75-90 tahun
- d. Usia sangat tua (very old) yaitu di atas usia 90 tahun

## 3. Perubahan-Perubahan Umum Lansia

Menurut (Nugroho, 2020) perubahan-perubahan yang terjadi pada lanjut usia meliputi:

### a. Perubahan Fisik

Perubahan kondisi fisik pada lansia meliputi perubahan dari tingkat sel sampai ke semua sistem organ tubuh, diantaranya sistem pernapasan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, muskuloskeletal, gastrointestinal, urogenital, endokrin, dan integumen.

### b. Perubahan Mental

Pada umumnya lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Perubahan-perubahan mental ini erat sekali hubungannya dengan perubahan fisik, keadaan kesehatan, tingkat pendidikan atau pengetahuan, dan situasi lingkungan.

### c. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial dapat disebabkan karena pensiun dimana lansia akan kehilangan finansial, kehilangan status, kehilangan teman, dan kehilangan pekerjaan, kemudian akan merasakan atau sadar terhadap kematian, perubahan cara hidup, penyakit kronik dan ketidakmampuan, gangguan gizi akibat kehilangan jabatan dan hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik yaitu perubahan terdapat konsep diri dan gambaran diri.

### d. Perkembangan Spiritual

Agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupan. Lansia semakin matur dalam kehidupan keagamaannya, hal ini terlihat dalam berfikir dan bertindak dalam sehari-hari. perkembangan yang dicapai pada

tingkat ini adalah berpikir dan bertindak dengan cara memberikan contoh cara mencintai keadilan.

e. Perubahan Minat

Terdapat hubungan yang erat antar jumlah keinginan dan minat orang pada seluruh tingkat usia dan keberhasilan penyesuaian mereka. Keinginan tertentu mungkin dianggap sebagai tipe keinginan dan minat pribadi, minat untuk berkreasi keinginan sosial, keinginan yang bersifat keagamaan dan keinginan untuk mati.

#### 4. Permasalahan Umum Kesehatan Lansia

Menurut Nugroho (2020) permasalahan yang sering dihadapi para lanjut usia adalah sebagai berikut:

a. Mudah jatuh

Jatuh adalah suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau saksi mata yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring/ terduduk di lantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka. Faktor instrinsik yang menyebabkan mudah jatuh antara lain gangguan jantung dan sirkulasi darah, gangguan sistem anggota gerak, gangguan sistem saraf pusat, gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan psikologis, vertigo dan penyakit-penyakit sistemik. Faktor ekstrinsik penyebab jatuh antara lain cahaya ruangan yang kurang terang, lantai licin, tersandung bendabenda, alas kaki kurang pas, tali sepatu, kursi roda dan turun tangga.

b. Mudah lelah

Mudah lelah disebabkan oleh faktor psikologis berupa perasaan bosan, keletihan, dan depresi. Faktor organik yang menyebabkan kelelahan antara lain anemia, kekurangan vitamin, osteomalasia, kelainan metabolisme, gangguan pencernaan dan kardiovaskuler.

c. Nyeri dada

Nyeri dada dapat disebabkan oleh penyakit jantung koroner, aneurisme aorta, radang selaput jantung dan gangguan pada sistem pernafasan.

d. Sesak nafas

Sesak nafas terutama saat melakukan aktivitas/kerja fisik, dapat disebabkan oleh kelemahan jantung, gangguan sistem saluran nafas, berat badan berlebihan dan anemia.

e. Palpitasi

Palpitasi/jantung berdebar-debar, dapat disebabkan oleh gangguan irama jantung, keadaan umum badan yang lemah karena penyakit kronis, dan faktor psikologis.

f. Edema kaki

Pembengkakan kaki bagian bawah, dapat disebabkan oleh kaki yang lama digantung, gagal jantung, bendungan vena, kekurangan vitamin B1, penyakit hati dan ginjal.

g. Nyeri pinggang atau punggung

Nyeri pinggang atau punggung dapat disebabkan oleh gangguan sendi atau susunan sendi pada tulang belakang, gangguan pankreas, kelainan ginjal, gangguan pada rahim, kelenjar prostat dan otot-otot badan.

h. Gangguan penglihatan dan pendengaran

Dapat disebabkan oleh presbiop, kelainan lensa mata, glukoma, dan peradangan saraf mata. Gangguan pendengaran dapat disebabkan oleh kelainan degeneratif, misalnya otosklerosis.

i. Kekacauan mental akut

Kekacauan mental pada lansia dapat disebabkan oleh keracunan, penyakit infeksi dengan demam tinggi, alcohol, penyakit metabolisme, dehidrasi, gangguan fungsi otak, dan gangguan fungsi hati.

j. Sulit tidur

Dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik seperti lingkungan yang kurang tenang, dan faktor intrinsic seperti gatal-gatal, nyeri, depresi, kecemasan dan iritabilitas.

k. Sukar menahan buang air besar

Dapat terjadi karena penggunaan obat-obatan pencahar, keadaan diare, kelainan usus besar dan saluran pencernaan.

### C. Konsep Fungsi Kognitif

#### 1. Pengertian

Fungsi kognitif sangat dibutuhkan di sepanjang kehidupan manusia. Fungsi kognitif ini bertanggung jawab terhadap kemampuan bahasa, memori, berhitung, orientasi dan berbagai proses berpikir lainnya. Kualitas fungsi kognitif juga akan mempengaruhi setiap orang dalam menjalankan perannya di dalam berbagai bidang kehidupan. Kelompok usia lanjut adalah populasi yang sering mengalami gangguan fungsi kognitif (Sangundo, 2019).

#### 2. Aspek Fungsi Kognitif

Menurut (Harsono, 2019) fungsi kognitif seseorang meliputi berbagai fungsi, antara lain:

##### a. Orientasi

Orientasi dinilai dengan pengacuan pada personal, tempat dan waktu.

Orientasi terhadap personal (kemampuan menyebutkan namanya sendiri ketika ditanya).

##### b. Registrasi

Registrasi merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengetahui dan mempelajari sesuatu yang mempunyai makna berbeda.

##### c. Bahasa

Fungsi bahasa merupakan kemampuan yang meliputi 4 parameter, yaitu kelancaran, pemahaman, pengulangan dan naming.

##### d. Atensi

Atensi merujuk pada kemampuan seseorang untuk merespon stimulus spesifik.

##### e. Memori

Memori verbal, yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali informasi yang diperolehnya.

##### f. Fungsi konstruksi

Mengacu pada kemampuan seseorang untuk membangun dengan sempurna. Fungsi ini dapat dinilai dengan meminta orang tersebut untuk menyalin gambar.

##### g. Kalkulasi, yaitu kemampuan seseorang untuk menghitung angka.

### 3. Penurunan Fungsi Kognitif pada Lansia

Menurut Suardiman (2021), perubahan kognitif yang terjadi pada lansia yaitu kesulitan dengan fungsi ingatan atau dalam mengekspresikan secara verbal atau berbicara. Selain itu penurunan fungsi kognitif ditandai dengan berkurangnya kemampuan fungsi intelektual, berkurangnya efisiensi transmisi saraf di otak, berkurangnya kemampuan mengakumulasi informasi baru dan mengambil informasi dari memori. Gangguan kognitif ringan digunakan untuk menggambarkan proses penuaan normal bahwa di usia tua otak akan mengalami perubahan kemampuan sama seperti dengan otot (Hussein F.et al, 2016). Beberapa perubahan fungsi kognitif pada lansia, antara lain:

a. Memory

Memori atau daya ingat pada lanjut usia daya ingat merupakan salah satu fungsi kognitif yang paling awal mengalami penurunan. Ingatan jangka panjang kurang mengalami perubahan, sedangkan ingatan jangka pendek seketika 0-10 menit memburuk. Lansia akan kesulitan dalam mengungkapkan kembali cerita atau kejadian yang tidak begitu menarik perhatiannya, dan informasi baru seperti TV dan film.

b. IQ (Intellegent Quocient)

IQ merupakan suatu skor pada suatu tes yang bertujuan untuk mengukur kemampuan verbal dan kuantitatif. Fungsi intelektual yang mengalami kemunduran adalah fluid intelligent seperti mengingat daftar, memori bentuk geometri, kecepatan menemukan kata, menyelesaikan masalah dan kecepatan merespon.

c. Kemampuan belajar (learning)

Para lansia tetap diberikan kesempatan untuk mengembangkan wawasan berdasarkan pengalaman. Implikasi praktis dalam pelayanan kesehatan jiwa lanjut usia baik bersifat promotif-preventif, kuratif dan rehabilitatif adalah memberikan kegiatan yang berhubungan dengan proses belajar yang sudah disesuaikan dengan kondisi masing-masing lanjut usia yang dilayani.

d. Kemampuan pemahaman

Kemampuan pemahaman atau menangkap pengertian pada lansia mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi dan fungsi pendengaran lansia mengalami penurunan. Dalam memberikan pelayanan terhadap lansia sebaiknya berkomunikasi dilakukan kontak mata atau saling memandang.

e. Pemecahan masalah

Pada lansia masalah-masalah yang dihadapi semakin banyak. Banyak hal dengan mudah dapat dipecahkan pada zaman dahulu, tetapi sekarang menjadi terhambat karena terjadi penurunan fungsi indra pada lansia. Hambatan yang lain berasal dari penurunan daya ingat, pemahaman, dan lain-lain yang berakibat pemecahan masalah menjadi lebih lama.

f. Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan pada lanjut usia sering lambat atau seolah-olah terjadi penundaan. Oleh sebab itu, lansia membutuhkan petugas atau pembimbing yang dengan sabar mengingatkan mereka. Keputusan yang diambil tanpa membicarakan dengan mereka para lansia, akan menimbulkan kekecewaan dan mungkin dapat memperburuk kondisinya.

g. Motivasi

Motivasi dapat bersumber dari fungsi kognitif dan fungsi afektif. Motif kognitif lebih menekankan pada kebutuhan manusia akan informasi dan untuk mencapai tujuan tertentu. Motif afektif lebih menekankan pada aspek perasaan dan kebutuhan individu untuk mencapai tingkat emosional tertentu. Pada lansia, motivasi baik kognitif maupun afektif untuk memperoleh sesuatu cukup besar, namun motivasi tersebut seringkali kurang memperoleh dukungan kekuatan fisik maupun psikologis, sehingga hal-hal yang diinginkan banyak terhenti ditengah jalan.

## D. Konsep Senam Otak

### 1. Definisi Senam Otak

Senam otak adalah serangkaian gerak sederhana menyenangkan digunakan untuk mendefinisikan semua bagian otak yang berfungsi meningkatkan kemampuan belajar, membangun harga diri dan rasa kebersamaan. Berguna dalam mempersiapkan seseorang menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari. Dapat menambah atau meningkatkan keterampilan khusus dalam hal berpikir dan koordinasi, memudahkan kegiatan belajar (Sularyo T.et., 2017).

## 2. Manfaat Senam Otak

Sularyo T.et (2017) menyatakan bahwa beberapa manfaat senam otak antara lain:

- a. Meningkatkan belajar dan bekerja tanpa sakit
- b. Dapat dipakai dalam waktu singkat (kurang dari lima menit)
- c. Tidak memerlukan bahan atau tempat khusus
- d. Dapat dipakai dalam semua situasi termasuk saat bekerja
- e. Meningkatkan kepercayaan diri
- f. Menunjukkan hasil dengan segera
- g. Dapat dijelaskan secara neurofisiologi
- h. Sangat efektif dalam penanganan seseorang yang mengalami hambatan keseimbangan
- i. Memandirikan seseorang dalam hal belajar, mengaktifkan seluruh potensi dan keterampilan yang dimiliki seseorang
- j. Diakui sebagai salah satu teknik belajar yang paling baik oleh National Learning Foundation USA dan sudah tersebar luas lebih dari 80 negara.

## 3. Indikasi

Indikasi senam otak bagi lansia antara lain:

- a. Lansia yang masih bisa bergerak atau bekerja
- b. Lansia dengan gangguan keseimbangan
- c. Lansia dengan penurunan konsentrasi, gangguan proses berfikir dan penurunan kemampuan daya ingat (Agustia, 2014).

## 4. Kontra indikasi

Kontraindikasi senam otak bagi lansia antara lain:

- a. Lansia dengan stroke
- b. Lansia yang mengalami tirah baring
- c. Lansia dengan lumpuh total.

## 5. Gerakan Senam Otak

Menurut (Sularyo T.et., 2017) beberapa gerakan senam otak yang sesuai bagi lansia antara lain:

### a. Cross/Gerakan Silang

Menggerakkan secara bergantian pasangan kaki dan tangan yang berlawanan, seperti pada gerak jalan di tempat, dilakukan lima kali bagian tangan kanan ke kaki kiri dan lima kali untuk tangan kiri ke kaki kanan. Pada lansia gerakan bisa disederhanakan dengan tidak usah mengangkat kaki terlalu tinggi. Atau jika betul-betul tidak mampu, maka gerakan bisa dibuat tangan yang menyentuh kaki secara silang, sehingga kaki tidak perlu diangkat. Manfaat gerakan silang mengaktifkan hubungan kedua sisi otak dan merupakan gerakan pemanasan untuk semua keterampilan yang memerlukan penyebrangan garis tengah bagian lateral. Selain mengaktifkan dua belahan otak, gerakan inipun mampu meningkatkan daya pikir dan daya ingat, meningkatkan koordinasi tubuh, dan merangsang kelancaran aliran cairan otak.

### b. Gerakan Lazzy Eight

Gerakan lazy eight seperti menggambar angka 8 tidur atau simbol “tak terhingga” di depan mata, dengan ibu jari ditegakkan dan lengan diluruskan ke depan. Gerakan dilakukan bergantian tangan kanan terlebih dahulu, setelah itu tangan kiri masing-masing sebanyak lima putaran. Pada saat tangan membentuk delapan tidur, maka mata mengikuti gerakan tangan. Maka gerakan ini bisa melatih daya penglihatan sekaligus memelihara ketajaman persepsi visual. Angka 8 digambar dalam posisi tidur dengan titik tengah yang jelas, yang memisahkan wilayah lingkaran kiri dan kanan dan dihubungkan dengan garis yang tersambung. Hal ini menstimulasi pusat koordinasi otak kanan dan kiri, menjaga keseimbangan tubuh dan memelihara psikomotorik lansia.

### c. Putaran Leher

Gerakan ini berpusat pada gerakan kepala yang diputar di posisi depan saja, setengah lingkaran dari kiri ke kanan dan sebaliknya dari kanan ke kiri, masing-masing arah sebanyak lima putaran. Tidak disarankan memutar kepala hingga ke belakang. Gerakan ini dilakukan secara perlahan dan disesuaikan dengan kemampuan lansia. Manfaat pada gerakan ini, leher

menunjang rileksnya tengkuk dan melepaskan ketegangan yang disebabkan oleh ketidakmampuan menyeberangi garis tengah visual. Bila gerakan ini dilakukan sebelum membaca dan menulis akan memacu kemampuan penglihatan dengan kedua mata (binokular) dan pendengaran kedua telinga (binaural) secara bersamaan. Pada lansia, kemampuan membaca dan menulis kerap kali menurun, maka dengan gerakan ini, dapat meminimalisir penurunan tersebut.

d. Mengaktifkan Tangan

Pada gerakan ini, salah satu tangan diluruskan ke atas di samping telinga. Tangan kedua melewati bagian belakang kepala dan diletakkan di bawah siku tangan pertama. Tangan yang lurus digerakkan (diputar) ke arah luar, ke dalam, ke belakang dan ke muka sambil tangan kedua menahannya dengan tekanan halus. Hembuskan napas saat otot tegang atau diaktifkan. Gerakan dilakukan bergantian antara tangan kanan dan kiri masing-masing tiga putaran. Manfaat gerakan ini dapat melepaskan ketegangan di otot pundak dan dada bagian atas dan juga pangkal lengan. Pundak adalah penopang rangka manusia, yang secara psiko-fisiologis menjadi pusat beban manusia, terlebih jika manusia mengalami kelelahan fisik dan ketegangan psikologis, maka pundak menjadi terasa kaku bahkan nyeri. Dada dan pangkal lengan juga merupakan pemilik otot-otot yang terhubung langsung dengan otot pundak sehingga ketiga bagian tersebut berkorelasi serta saling mendukung fungsinya. Dengan gerakan ini, maka pusat stres di tubuh lansia bisa berkurang.

e. Burung Manguni

Gerakan ini merupakan memijat bahu. Otot bahu dipijat/diurut, bahu kiri oleh tangan kanan dan kepala menoleh ke kiri, demikian sebaliknya, bahu kanan oleh tangan kiri dan kepala menoleh ke kanan. Pijatan menyeluruh, mulai dari pangkal bahu dekat leher hingga ke arah lengan bagian bawah. Pijatan di bahu ini dilakukan masing-masing selama 1 menit. Manfaat gerakan ini memiliki manfaat, pertama adalah mengurangi ketegangan pada bahu. Pada lansia kemampuan berkomunikasi seringkali menurun, bisa dikarenakan turunnya kemampuan indera visual, atau bahkan mengalami gangguan seperti demensia, dengan melakukan gerakan ini, maka bisa menekan hal tersebut.

f. Luncuran Gravitasi

Pada gerakan ini, kedua tangan meraih punggung telapak kaki, dengan posisi kaki disilangkan, dan kepala mencium lutut. Untuk adiyuswa gerakan ini disederhanakan semampunya, seperti hanya berusaha menyentuh lutut dan menundukkan kepala, dengan kaki tetap disilangkan. Gerakan ini dilakukan selama 1 menit. Manfaat gerakan ini merupakan aktivitas pembelajaran ulang gerakan untuk mengembalikan keadaan alamiah dari otot betis dan paha belakang, pinggul dan sekitarnya (pelvis). Gerakan ini menggunakan keseimbangan dan gravitasi untuk melepaskan ketegangan pinggul dan pelvis, agar dapat menemukan sikap tubuh duduk dan berdiri yang nyaman.

g. Saklar Otak

Saklar Otak adalah suatu gerakan menyentuh bagian dada atas, tepatnya jaringan lunak di bawah tulang clavicula di kiri dan kanan sternum, lalu memijat dengan satu tangan, sementara tangan yang lain memegang pusar. Bisa sambil menundukkan kepala dan berdoa ketika memijat dada atas. Dilakukan selama kurang lebih 2 menit dengan mengganti tangan kanan dan kiri. Manfaat gerakan saklar otak merupakan titik akhir meridian ginjal dan berada dekat pembuluh darah besar, sehingga apabila diaktifkan akan melancarkan pengaliran darah yang kaya zat asam ke otak. Pada lansia terjadi penurunan minat makan dan minum, dalam hal selera maupun kuantitas makanan dan minuman yang dikonsumsinya. Terkadang alansia merasakan nyeri di perut akibat zat asam yang terlalu dominan dalam organ pencernaan. Maka dengan gerakan ini, bisa memperbaiki pola makannya dan merasakan badan lebih segar. Secara menyeluruh, kondisi fisik dan kognitif yang baik bisa menjernihkan pola pikir dan daya ingat.

h. Tombol Angkasa

Pada gerakan ini, ujung jari satu tangan menyentuh dan sedikit menekan atas bibir, dan jari lainnya menekan lembut garis belakang pada tulang ekor. Dilakukan selama kurang lebih 1 menit. Manfaat gerakan tombol angkasa adalah titik akupunktur (di meridian governur) yang berhubungan langsung dengan otak, tulang belakang dan pusat sistem saraf. Dengan mengaktifkan tombol ini dimungkinkan untuk relaks.

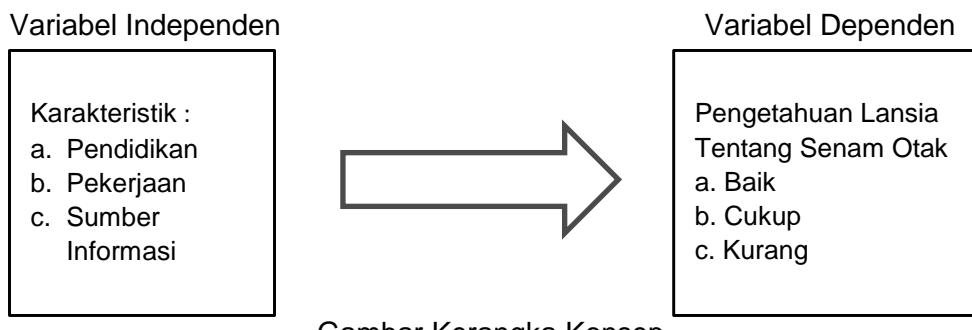
i. Menguap Berenergi

Gerakan ini adalah perpaduan dari menguap, dan memijat tulang pipi dan rahang. Dilakukan sebanyak 5 kali menguap, dan pijatan perlahan. Bisa selama 1 menit. Manfaat gerakan menguap merupakan refleks pernapasan alami yang meningkatkan peredaran udara ke otak dan merangsang seluruh tubuh. Otak merupakan pusat kontrol dan koordinasi seluruh aktivitas fisik, afeksi dan psikomotorik manusia, dengan lancarnya peredaran darah ke otak, maka fungsi otak dapat lebih optimal, dan metabolisme tubuh bisa lebih baik.

j. Pasang Telinga

Gerakan ini adalah gerakan memijat secara lembut daun telinga sambil menariknya ke luar, mulai dan ujung atas, menurun sampai sepanjang lengkungan dan berakhir di cuping, menggunakan ibu jari dan telunjuk. Ketika memijat bisa sambil bernyanyi lagu-lagu pendek, atau mendengarkan musik dan lagu. Gerakan dilakukan selama 1 menit. Manfaat gerakan ini menolong lansia memusatkan perhatian terhadap pendengarannya serta menghilangkan ketegangan pada tulang-tulang kepala. Pendengaran seringkali berkang ketika seseorang memasuki usia tua. Selain itu, organ pendengaran juga sangat terkait dengan keseimbangan tubuh. Pusat syaraf keseimbangan terletak di batang otak dan bagian otak di sekitar telinga, sehingga pemijatan secara terstruktur dan rutin, bisa meningkatkan kemampuan pendengaran dan keseimbangan, serta menimbulkan perasaan relaks.

## E. Kerangka Konsep



Gambar Kerangka Konsep

a. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel penelitian

dalam penelitian ini adalah usia, pendidikan, pekerjaan dan sumber informasi.

b. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengetahuan lansia tentang senam otak.

#### F. Definisi Operasional

Tabel Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Pendidikan	Tahapan pendidikan yang berkelanjutan yang ditetapkan berdasarkan ijazah	Kuesioner	Ordinal	1. SD 2. SMP 3. SMA/SMK 4. D3/S1
2.	Pekerjaan	Kegiatan sehari-hari yang dilakukan responden untuk memenuhi kebutuhan hidupnya	Kuesioner	Nominal	1. PNS 2. Wiraswasta 3. Petani 4. Tidak Bekerja
3.	Sumber Informasi	Seseorang, benda, atau tempat dimana informasi itu muncul,	Kuesioner	Ordinal	1. Media Cetak 2. Media Elektronik 3. Petugas Kesehatan

		diperoleh atau datang dan objek yang menerima akan bertambah pengetahuan dan wawasannya			
4.	Pengetahuan lansia tentang senam otak	Segala sesuatu yang diketahui oleh responden tentang senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif.	Kuesioner	Ordinal	1. 76%-100% (Baik) 2. 56%-75% (Cukup) 3. <56% (Kurang)