BAB II
KONSEP TEORI

A. Lansia

1. Definisi Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan (Moh dkk., 2022).

Menurut UU No. 13 tahun 1998 tentang kesejahateraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia di atas 60 tahun. Lansia merupakan proses alami yang berarti seseorang telah melalui tahap-tahap kehidupannya, yaitu neonatus, toodler, pra sekolah, sekolah, remaja, dewasa, dan menjadi lansia. Tahap berbeda ini dimulai baik secara biologis maupun psikologis . Menua adalah suatu keadaan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan (Savitri dkk., 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Klasifikasi lansia

Lansia dapat diklasifikasikan dalam beberapa golongan, antara lain:

a. Menurut WHO (2020) mendefinisikan lansia sebagai empat kelompok umur:
   1) Usia pertengahan *(middle age)* : 45-59 tahun
   2) Lanjut usia *(elderly)* : 60-74 tahun
   3) Lanjut usia tua *(old)* : 75-90 tahun
   4) Usia sangat tua *(very Old)* : di atas 90 tahun

b. Menurut UU No. 13 tahun 1998 batasan usia lanjut adalah usia yang telah memasuki 60 tahun keatas.

c. Menurut Kementerian Kesehatan RI 2023 membagi lansia menjadi tiga kategori yang didasari pada kondisi fisik, mental, kondisi sosial dari lansia. Kategori tersebut sebagai berikut:

1) Lansia Pra-Lanjut Usia, yaitu lansia yang berusia antara 60-69 tahun.
2) Lansia Lanjut Usia, yaitu lansia yang berusia antara 70-79 tahun.
3) Lansia Lanjut Usia Akhir, yaitu lansia yang berusia 80 tahun ke atas.

3. Tipe tipe lansia

Beberapa tipe pada lansia bergantung pada karakteristik, pengalaman hidup, lingkungan, kondisi fisik, mental sosial, dan ekonominya (Savitri dkk., 2021). Tipe tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Tipe arif bijaksana

Karya dengan hikmah, pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, mempunyai kesibukan, bersikap ramah, rendah hati, sederhana, dermawan, memenuhi undangan dan menjadi panutan.

b. Tipe mandiri

Mengganti kegiatan yang hilang dengan yang baru, selektif dalam mencari pekerjaan, bergaul dengan teman, dan memenuhi undangan.

c. Tipe tidak puas

Konflik lahir batin menantang proses penuaan sehingga menjadi pemarah, tidak sabar, mudah tersinggung, sulit dilayani, pengkritik dan banyak menuntut.

d. Tipe pasrah

Menerima dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan agama dan melakukan pekerjaan apa saja.

e. Tipe bingung

Kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, minder, menyesal, pasif, dan acuh tak acuh. Tipe lain dari lansia adalah tipe optimis,

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

tipe konstruktif, tipe dependen (kebergantungan). Tipe defensif (bertahan), tipe militan dan serius, tipe pemarah/frustasi (kecewa akibat kegagalan dalam melakukan sesuatu), serta tipe putus asa (benci pada diri sendiri).

4. Perubahan yang Terjadi pada Lansia

Perubahan yang terjadi pada lansia adalah suatu proses yang tidak dapat dihindari yang berlangsung secara terus menerus dan berkesinambungan yang selanjutnya menyebabkan perubahan fisik dan fungsi, perubahan mental, perubahan psikososial, perkembangan spiritual, dan dampak kemunduran (Savitri dkk., 2021).

Perubahan yang terjadi pada lansia antara lain yaitu:

a. Perubahan Fisik

Dengan bertambahnya usia, wajar saja bila kondisi dan fungsi tubuh pun makin menurun. Tak heran bila pada lansia, semakin banyak keluhan yang dilontarkan karena tubuh tidak lagi mau bekerja sama dengan baik seperti waktu muda dulu. Menjadi tua membawa pengaruh serta perubahan menyeluruh baik fisik, sosial, mental, dan moral spiritual, yang keseluruhannya saling berkaitan antara satu bagian dengan bagian lainnya. Secara umum, menjadi tua ditandai oleh kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala kemunduran fisik, antara lain: kulit mulai mengendur dan wajah mulai keriput serta garis-garis yang menetap, rambut kepala mulai memutih atau beruban, gigi mulai lepas, penglihatan berkurang, mudah lelah dan mudah jatuh, mudah terserang penyakit, nafsu makan menurun, penciuman mulai berkurang, gerakan lambat, kurang lincah, dan pola tidur berubah (Savitri dkk., 2021).

b. Perubahan Mental

Di bidang mental atau psikis pada lanjut usia, perubahan dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu, yang perlu

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

dimengerti adalah sikap umum yang ditemukan pada hampir setiap lansia, yakni keinginan berumur panjang, tenaganya sedapat mungkin dihemat, mengharapkan tetap diberi peranan dalam masyarakat, ingin tetap mempertahankan hak dan hartanya serta ingin tetap berwibawa, meninggal secara terhormat dan masuk surge (Savitri dkk., 2021).

c. Kenangan (memori)

Kenangan jangka panjang, beberapa jam sampai beberapa hari yang lalu dan mencakup beberapa perubahan, kenangan jangka pendek atau skala 10 menit), kenangan buruk bisa ke arah demensia.

d. Intelegentia Quotion (IQ)

IQ tidak berubah dengan informasi matematika dan perkataan verbal. Penampilan, persepsi dan keterampilan psikomotor berkurang. Terjadi perubahan pada daya membayangkan karena tekanan faktor waktu.

e. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial pada lansia sering diukur dengan nilai melalui produktivitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalami pensiun (purna tugas), seseorang akan mengalami kehilangan, antar lain: kehilangan finansial (pendapatan berkurang), kehilangan status, kehilangan teman, kehilangan pekerjaan dan kegiatan sehingga merasa sadar akan kematian, kekurangan ekonomi, adanya penyakit timbul kesepian, adanya gangguan saraf dan panca indera, gangguan gizi, rangkaian kehilangan kekuatan dan ketegapan fisik (Savitri dkk., 2021).

f. Dampak Kemunduran

Memasuki usia tua banyak mengalami kemunduran misalnya kemunduran fisik yang ditandai kulit menjadi keriput karena berkurangnya bantalan lemak, rambut memutih, pendengaran

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

berkurang, penglihatan memburuk, gigi mulai ompong, aktivitas menjadi lambat, nafsu makan berkurang yang menyebabkan kekurangan gizi pada lansia dan kondisi tubuh yang lainnya juga mengalami kemunduran, perubahan kondisi hidup dapat berdampak buruk pada lansia. Koping terhadap kehilangan pasangan, perpindahan tempat tinggal, isolasi sosial, dan kehilangan kendali dapat terjadi kesulitan lansia untuk merawat diri sendiri(Savitri dkk., 2021).

B. Konsep Kognitif

1. Definisi Kognitif

Kognitif adalah keyakinan terhadap sesuatu yang diambil dari proses berpikir manusia. Langkah pertama dalam berpikir adalah memperoleh informasi, yang kemudian diproses melalui mengingat, menganalisis, menafsirkan, mengevaluasi, membayangkan, dan berbicara (Fitra dkk., 2024).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Definisi Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif adalah kemampuan berpikir dan memberikan rasional, termasuk proses belajar, mengingat, menilai, orientasi, persepsi dan memperhatikan. Fungsi kognitif diartikan sebagai suatu proses semua masukan sensoris (taktil, visual dan auditori) akan diubah, diolah, disimpan yang selanjutnya digunakan untuk hubungan interneuron secara sempurna sehinga individu bisa melakukan penalaran terhadap masukan sensoris tersebut. Fungsi kognitif berhubungan dengan kualitas pengetahuan yang dimiliki seseorang. Aspek-aspek yang ada pada fungsi kognitif meliputi orientasi, bahasa, atensi, mengingat segera, konsentrasi memori, fungsi kostruksi, kalkulasi dan penalaran (Siska dan Royani, 2024).

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Fungsi Kognitif

Adapun Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan fungsi kognitif yaitu:

a. Usia

Bertambahnya usia seseorang maka akan semakin banyak terjadi perubahan pada berbagai sistem dalam tubuh yang cendrung mengarah pada penurunan fungsi. Pada fungsi kognitif terjadi penurunan kemampuan fungsi intelektual, berkurangnya kemampuan transmisi saraf di otak yang menyebabkan proses informasi menjadi lambat, banyak informasi hilang selama transmisi, berkurangnya kemampuan mengakumulasi informasi baru dan mengambil informasi dari memori.

Wanita pascamenopause berisiko lebih tinggi mengalami penurunan kognitif. Hal ini diakibatkan karena adanya penurunan pada hormon estrogen. Di area otak ditemukan reseptor estrogen yang memiliki peran sebagai fungsi belajar serta memori seperti hipokampus. Penurunan hormon ini dapat menyebabkan reseptor menuju otak menurun atau menjadi rendah sehingga berakibat pada penurunan kognitif umum dan memori verbal serta berpengaruh pada kemandirian lansia perempuan (Suryani dkk., 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga berpengaruh terhadap fungsi kognitif pada lansia. Perempuan cenderung mempunyai risiko lebih besar terjadinya gangguan kognitif dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena adanya penurunan hormon estrogen pada perempuan menopause, sehingga risiko terjadinya penyakit neurodegeratif meningkat, karena hormon ini berperan penting dalam memelihara fungsi otak.

c. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan proses menambah pengalaman hidup yang juga merupakan proses stimulasi intelektual yang akan mempengaruhi kognitif seseorang. Tingkat pendidikan yang rendah, berarti pengalaman mental dan lingkungannya kurang yang

berdampak pada stimulasi intelektual yang kurang. Sehingga, mengakibatkan buruknya kognitif seseorang.

d. Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit yang dialami pada lansia berdampak pada fungsi kognitif yaitu gangguan dengan sistem saraf misalnya pada penyakit stroke, demensia, dan alzheimer yang mengakibatkan kerusakan sel-sel otak sehingga menyebabkan kecacatan fungsi sensoris, mobilitas dan kognitif (Lilik dkk., 2023).

4. Gejala Gangguan Fungsi Kognitif pada Lansia

Gejala gangguan fungsi kognitif pada lansia yaitu:

a. Disorientasi, merupakan perubahan kondisi dari gejala gangguan fungsi kognitif yang membuat lansia bingung atau tidak mengenal dengan lokasi keberadaannya dan waktu dalam situasi tersebut;
b. Kesulitan memori dalam menyampaikan dan menyimpan informasi;
c. Sulit berkonsentasi;
d. Sering mengulang kata;
e. Cepat marah dan sulit diatur;
f. Sulit kooperatif ketika diajak berkomunikasi;
g. Lemah dalam mengikuti instruksi yang diberikan; dan
h. Kehilangan keterampilan berhitung.

5. Dampak Gangguan Kognitif

Dampak gangguan kognitif yang terjadi pada lansia meliputi:

a. Daya ingat (memori) ini merupakan dampak gangguan kognitif yang paling berpengaruh karena perubahan sel yang dialami lansia akibat proses degeneratif, dimana ada perubahan genetika yang mengakibatkan terjadinya penurunan protein beta amyloid pada ekstraseluler sel neuron dan abnormalitas protein pada intraneuron sehingga impuls saraf ke otak mengalami gangguan. Pada lansia otak juga mengalami atrofi dimana berat otak akan menurun 5-10%, jumlah neuron dan neurotransmitter juga mengalami

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

penurunan sehingga sel dan otak tidak dapat menyampaikan dan menyimpan informasi.

b. *IQ (Intellegent Quotient)* mengalami penurunan dari dampak gangguan kognitif pada lansia dalam hal persepsi, penurunan dalam hal mengingat dan kecepatan memberikan respon tidak fokus.
c. Kemampuan belajar (*learning*) mengalami penurunan karena dampak menurunnya fungsi kognitif, hal ini menganjurkan lansia untuk banyak melatih kognitifnya dalam meningkatkan kemampuan belajar walau butuh waktu. Sehingga lansia diberikan kesempatan untuk mempelajari hal baru yang berhubungan dengan proses yang sudah disesuaikan dengan kondisi masing-masing lansia.
d. Kemampuan pemahaman *(comprehension)* pada lansia mengalami penurunan dalam memahami suatu hal, ini dapat terjadi karena penurunan konsentrasi, pendengaran dan daya ingat yang mulai menurun.
e. Pemecahan masalah *(problem solving)* pada lansia terjadi penurunan dalam hal memecahkan masalah seiring dengan penurunan fungsi kognitif dan fungsi sensori sehingga proses pemecahan masalah berjalan lambat.
f. Pengambilan keputusan *(decision making)* pada lansia begitu lambat karena dampak dari penurunan fungsi kognitif.
g. Kebijaksanaan *(wisdom)* yang merupakan gambaran sifat dan sikap lansia dalam mempertimbangkan antara baik dan buruk sehingga dapat bertindak bijaksana (Martina dkk., 2020).

6. Aspek-Aspek Kognitif

Ada lima aspek kognitif menurut (Martina dkk., 2020), yaitu orientasi waktu dan orientasi tempat, registrasi, perhatian dan kalkulasi, mengingat kembali (*recalll*), dan bahasa. Berikut penjelasan lima aspek kognitif tersebut :

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

a. Orientasi merupakan penilaian terhadap tempat dan waktu lalu. Orientasi waktu dinilai dengan menanyakan tahun, musim, tanggal, hari dan bulan dengan nilai maksimal lima. Sedangkan orientasi tempat dengan menanyakan negara, provinsi, kota, PSTW dan ruangannya. Aspek kognitif orientasi waktu dan tempat dengan nilai maksimal sepuluh.
b. Registrasi merupakan penilaian terhadap kecepatan berbicara dalam pengenalan benda dengan meminta lansia menyebutkan tiga benda dalam satu detik yang ditunjuk oleh pemeriksa seperti kursi, meja dan kertas. Aspek kognitif registrasi dengan nilai maksimal tiga.
c. Perhatian dan kalkulasi merupakan penilaian terhadap proses berhitung pada lansia dengan meminta lansia untuk memulai dari angka seratus kemudian dikurangi tujuh sampai lima kali. Aspek kognitif perhatian dan kalkulasi dengan nilai maksimal lima.
d. Mengingat kembali (*recalll*) merupakan penilaian terhadap lansia dalam mengingat kembali dengan meminta lansia untuk mengulangi ketiga benda pada nomor registrasi (kursi, meja dan kertas) aspek kognitif mengingat kembali (*recalll*) dengan nilai maksimal tiga.
e. Bahasa merupakan penilaian terhadap bahasa pada lansia dengan menunjukkan benda kepada lansia seperti jam tangan dan pensil, lalu meminta lansia untuk mengulangi kalimat “Tanpa kalau dan atau tetapi”, meminta lansia untuk mengikuti perintah seperti mengambil kertas dengan tangan kanan lipat dua dan taruh di lantai, meminta lansia untuk memejamkan mata, meminta lansia untuk menulis satu kalimat dan meminta lansia untuk menyalin gambar dalam bentuk segi enam. Aspek kognitif bahasa nilai maksimal sembilan.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7. Tingkat Gangguan Fungsi Kognitif

a. Menurut Widia dkk. (2021) Pengkategorian tingkat gangguan fungsi kognitif pada penelitian ini yaitu:

1) Normal atau tidak ada gangguan fungsi kognitif *(normal cognitive function)* jika skor yang diperoleh 27-30 poin, individu dengan skor ini menunjukkan fungsi kognitif normal, artinya kemampuan mengingat, konsentrasi, orientasi, bahasa, serta kemampuan menjalankan aktivitas sehari-hari masih baik.

2) Gangguan kognitif ringan *(mild cognitive function impairment)* jika skor yang diperoleh 21-26 poin, Pada tahap ini mulai tampak penurunan daya ingat ringan, misalnya mudah lupa menaruh barang, kesulitan mengingat nama, atau membutuhkan waktu lebih lama untuk berpikir. Meskipun demikian, individu masih dapat hidup mandiri dan melakukan aktivitas harian tanpa banyak bantuan.

3) Gangguan kognitif sedang *(moderate cognitive function impairment)* dengan skor 11-20 poin, skor ini menunjukkan adanya penurunan yang lebih jelas. Individu sering bingung dengan waktu atau tempat, kesulitan mengingat kejadian baru, dan membutuhkan bantuan dalam beberapa aktivitas harian.

4) Gangguan kognitif berat *(severe cognitive function impairment)* dengan skor 0-10 poin, pada tahap ini fungsi otak sudah sangat menurun. Individu tidak mampu mengurus diri sendiri, sulit berkomunikasi, bahkan kadang tidak mengenali keluarga dekat. Hampir seluruh aktivitas harian membutuhkan bantuan penuh dari orang lain.

b. Menurut Crum dkk. (1993), tingkat gangguan fungsi kognitif dapat diinterpretasikan menjadi empat kategori yaitu :

1) Skor ≥ 24 menunjukkan fungsi kognitif normal, artinya kemampuan berpikir, mengingat, dan berkonsentrasi masih baik

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

sehingga individu mampu menjalani aktivitas sehari-hari secara mandiri.

2) Skor 20–23 dikategorikan sebagai gangguan kognitif ringan, biasanya ditandai dengan mudah lupa terhadap hal-hal sederhana seperti nama orang atau lokasi benda, namun individu masih dapat mengurus dirinya sendiri.
3) Skor 10–19 menunjukkan adanya gangguan kognitif sedang, dimana penurunan fungsi otak lebih jelas terlihat, misalnya sering bingung, kesulitan mengingat kejadian baru, dan mulai membutuhkan bantuan dalam aktivitas harian.
4) Skor < 10 menunjukkan gangguan kognitif berat, yaitu kondisi ketika fungsi berpikir sudah sangat menurun sehingga individu sulit berkomunikasi, tidak mampu mengurus diri sendiri, dan sepenuhnya bergantung pada bantuan orang lain.

Komenkes Poltekkes Bengkulu

8. Pengukuran Fungsi Kognitif dengan MMSE

c. Definisi

Mini Mental Status Examination (MMSE) adalah pemeriksaan yang digunakan untuk menilai penurunan kognitif pada lansia saat mereka menjadi lebih tua dan mengevaluasi kondisi status mentalnya serta menentukan intervensi lebih lanjut pada lansia. Pemeriksaan *Mini Mental Status Examination* (MMSE) ini dirancang untuk lansia yang mengalami penurunan kognitif atau mental dan tinggal di masyarakat, institusi atau bersama keluarga (Okvitasari dkk., 2024).

d. Pengukuran MMSE

Mini Mental State Examination (MMSE) yang terdiri dari 11 pertanyaan tentang: orientasi waktu, orientasi tempat, regristasi, kalkulasi dan perhatian, mengingat, bahasa (penamaan benda, pengulangan kata, perintah tiga langkah, perintah menutup mata,

perintah menulis kalimat, perintah menyalin gambar/kemampuan visuospasial). Jumlah skor maksimal adalah 30 (tiga puluh).

e. Interpretasi Pengukuran MMSE

Interpretasi pengukuran MMSE adalah jika skor 27-30 poin berarti normal atau tidak ada gangguan fungsi kognitif (*normal cognitive function*), gangguan kognitif ringan (*mild cognitive function impairment*) jika skor yang diperoleh 21-26 poin, gangguan kognitif sedang (*moderate cognitive function impairment*) dengan skor 11-20 poin, dan gangguan kognitif berat (*severe cognitive function impairment*) dengan skor 0-10 poin (Widia dkk., 2021).

C. Konsep Congklak Board Game

1. Definisi

Congklak merupakan permainan tradisional masyarakat indonesia yang terkenal, permainan congklak menggunakan papan congklak dan biji-biji congklak berupa kerang kecil atau kelereng. Congklak adalah permainan yang biasa dimainkan oleh dua orang, dalam permainan ini setiap pemain dituntut menghitung jumlah biji congklak. Permainan congklak akan membangkitkan kenangan masa lalu lansia yang menyenangkan dan dapat merangsang otak untuk berpikir, melatih konsentrasi, membuat strategi, dan menganalisis (Gitleman dan Kleberger, 2020).



Gambar 1 : Papan Congklak

Sumber : (Susila, 2021)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Manfaat Congklak Board Game

Congklak yang identik dengan permainan tempo dulu, selain mengenang permainan saat si lansia tersebut masih muda juga sangat bermanfaat bagi kesehatan kognitif lansia, karena lansia harus bermain fokus dalam menyusun strategi agar dapat menghasilkan biji/batu yang banyak. Adapun Manfaat kegiatan bermain congklak bagi lansia antara lain :

a. Bermain congklak dapat menstimulasi fungsi kognitif, karena saat bermain lansia memindahkan batu/ biji dari 1 lubang ke lubang lainnya dengan teratur atau satu per satu. Tak hanya itu bermain congklak dapat mengasah lansia dalam kemampuan berhitung dan kemampuan dalam menganalisis, agar tak salah memilih lubang biji yang ingin diambil.
b. Bagi lansia dapat meningkatkan ketelitian, dan meningkatkan kemampuan motorik halus, serta melatih saraf otak agar bekerja menjadi lebih baik meski sudah lansia.
c. Dapat menurunkan stres, karena saat bermain congklak tersebut selain fokus bermain, dapat pula berinteraksi dengan seseorang dihadapannya.
d. Tak hanya menurunkan stres, bermain congklak dapat mengasah kemampuan berinteraksi antar lansia.
e. Menurunkan risiko terkena demensia (pikun). Karena jika kemampuan kognitif lansia tidak sering diasah maka demensia pasien akan semakin parah. Sehingga perlu dilakukan permainan yang dapat mengasah kemampuan kognitif lansia dan demensia tidak semakin parah atau bertambah berat (Amaliah, 2021).

3. Prosedur Congklak Board game

Prosedur permainan congklak antara lain:

a. Permainan ini dimainkan oleh dua orang yang duduk berhadapan.
b. Kedua pemain melakukan pingsut untuk menentukan siapa yang mendapat giliran pertama bermain.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Pemain yang mendapatkan giliran bermain mengambil biji congklak dari salah satu lubang yang menjadi miliknya.
d. Biji congklak diletakkan satu persatu pada lubang di sebelah kanannya sampai habis, termasuk ke lubang milik lawan.
e. Jika melewati lubang besar yang menjadi miliknya, pemain meletakkan satu biji congklak di sana. Namun, jika melewati lubang besar milik lawan, pemain tidak boleh meletakkan biji congklak atau dakon di dalamnya.
f. Jika biji congklak terakhir jatuh di lubang miliknya, pemain mengambil kembali biji congklak dari lubang miliknya dan meletakkan satu per satu di lubang sebelah kanannya hingga habis. Namun jika biji congklak terakhir jatuh pada lubang milik lawan, pemain mengambil biji congklak dalam lubang tempat biji terakhir jatuh, begitu seterusnya.
g. Jika biji congklak terakhir jatuh di lubang kosong, baik lubang kosong miliknya maupun milik lawan, giliran bermain seorang pemain berakhir dan permainan dilanjutkan oleh lawan. Jika biji congklak berakhir di lubang kosong miliknya, pemain dapat mengambil biji-biji congklak yang ada di dalam lubang milik lawan yang berada di seberang lubang kososng tersebut. Biji-bijian congklak tersebut diambil dan dimasukkan ke dalam lubang besar miliknya. Jika biji congklak terakhir jatuh ke lubang kosong milik lawan, pemain tidak mendaptkan apa-apa.
h. Permainan dilanjutkan seperti itu terus-menerus hingga lubang-lubang kecil kosong seluruhnya dan semua biji congklak masuk ke dalam lubang besar milik masing-masing pemain.
i. Pemain yang mendapatkan biji congklak paling banyak adalah pemain yang menjadi pemenang.
j. Setelah selesai satu putaran, permainan dapat diulang kembali (Yuniar, 2022)(Yuniar, 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Pengaruh *Congklak Board Game* terhadap Fungsi Kognitif

Penuaan pada lansia dapat menyebabkan penurunan kognitif. Penurunan kognitif sangat berpengaruh pada penurunan kesehatan mental dan kemampuan untuk mengingat dan berpikir. Saat bermain di waktu senggang, individu dapat menghabiskan waktu berjam-jam daripada melakukan hal lain yang tidak produktif. Bermain *Congklak Board Game (CBG)* juga membantu dalam meluapakan stres dan beragam masalah yang terjadi di sekitar. Bermain *Congklak Board Game (CBG)* juga akan mengalihkan perhatian dari media sosial dan televisi, yang terkadang dapat memicu stres, perubahan kognitif yang meningkat serta tingkat stress yang menurun.

Permainan congklak akan membangkitkan kenangan masa lalu lansia yang menyenangkan dan dapat merangsang otak untuk berpikir, melatih konsentrasi, membuat strategi, dan menganalisis. Rangsangan pada permainan congklak direspon oleh penglihatan (visual) dan gerakan (kinestetik). Pada visual, cahaya yang dilihat oleh mata diteruskan oleh lensa dan diterima retina, kemudian sinyal tersebut melalui saraf optik menuju kiasma optikum (*optic chiasm*) kemudian melalui traktus optikus hingga masuk ke otak. Pada kinestetik fungsi aferen neuron sensorik menghantarkan informasi dari reseptor menuju ke corda spinalis kemudian melalui *parabrachial complex (PBC) dan periaquaductal grey (PAG)* hingga ke otak (Lathifah dkk., 2021). Permainan ini mengedapankan memori masa lalu yang digunakan dalam bentuk komunikasi antar sesama lansia, membantu menciptakan emosi yang positif sehingga dapat mencari berbagai aspek positif, serta dapat mempengaruhi fungsi kognitif lansia (Chaerani, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh (Lathifah dkk., 2021), menjelaskan bahwa pada kelompok perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap fungsi kognitif sebelum dan sesudah pemberian permainan tradisional congklak. Sebelum intervensi permainan congklak,, fungsi kognitif responden tergolong dalam gangguan kognitif ringan dan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

gangguan kognitif sedang, setelah intervensi dilakukan fungsi kognitif responden meningkat menjadi normal dan gangguan kognitif ringan. Pada data tingkat depresi kelompok perlakuan juga ditemukan perbedaan yang cukup signifikan antara hasil sebelum dan sesudah intervensi. Permainan tradisional congklak dilakukan pada kelompok perlakuan sebanyak 9 kali selama 3 minggu, dengan frekuensi 3 kali seminggu dilakukan secara berpasangan (Lathifah dkk., 2021).

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian (Putri dkk., 2019) yang telah dilakukan di Panti Pelayanan Sosial Lansia Dewanata Cilacap menjelaskan rata-rata skor memori jangka pendek lansia sebelum bermain congklak (pretest) pada kelompok intervensi yaitu 1,42 dan kelompok kontrol yaitu 1,50. Rata-rata skor memori jangka pendek lansia setelah bermain congklak (post test) pada kelompok intervensi yaitu 3,29 dan kelompok kontrol yaitu 1,43. Terdapat pengaruh bermain congklak terhadap memori jangka pendek lansia pada kelompok intervensi. Terdapat juga perbedaan rerata peningkatan skor memori jangka pendek lansia antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Permainan congklak dilakukan selama 2 siklus permainan setiap hari, dan hal ini dilakukan selama 2 hari. Permainan congklak dilakukan dengan sesama teman lansia.

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Oktaviani dkk., 2022) di Puskesmas Sumbang 1 Kabupaten Banyumas dapat disimpulkan terdapat peningkatan fungsi kognitif pada lansia setelah pemberian intervensi permainan congklak pada lansia. Permainan congklak tersebut dilakukan sebanyak 3 kali seminggu selama 2 minggu. Permainan congklak dapat meningkatkan fungsi kognitif setelah intervensi tersebut diberikan. Terdapat perbedaan nilai kognitif sebelum dan sesudah diberikan intervensi permainan congklak di Puskesmas Sumbang 1. Ada pengaruh terapi bermain congklak terhadap status kognitif lansia hipertensi di Puskesmas Sumbang 1.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Sebelum dilakukan permainan congklak, peneliti mengukur status fungsi kognitif peserta yaitu rata-rata 21.70 dan setelah dilakukan permainan congklak selama 3 minggu atau 3 kali dalam seminggu. Kegiatan ini dilakukan secara berpasangan dan dilakukan selama 15 menit. Fungsi kognitif peserta meningkat 0.9 poin, artinya terapi bermain congklak dapat meningkatkan status fungsi kognitif lansia di UPT Sosial Lansia Binjai. Hal ini diperkuat dengan hasil uji statistik yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara status fungsi kognitif sebelum dan sesudah melakukan kegiatan bermain congklak (Siregar dkk., 2024).

D. Konsep Senam Otak

1. Definisi

Senam otak (brain gym) merupakan gabungan beberapa gerakan sederhana yang digunakan untuk menjaga keseimbangan kinerja antara otak kanan dan kiri agar tetap optimal (Serina dkk., 2024). Senam otak dapat merangsang seluruh bagian otak untuk bekerja Senam otak, mengaktifkan tiga dimensi,yakni lateralitas-komunikasi, pemfokusan-pemahaman, dan pemusatan-pengaturan, selain itu, senam otak merupakan kegiatan yang sangat mudah dilakukan, aman dan murah *(cost effective)* (Suminar dan Sari, 2023).

Senam otak dapat mempertahankan aliran darah secara optimal dan meningkatkan stimulasi nutrisi ke otak, selain itu, senam otak memfasilitasi metabolisme neurotransmiter, dan menghasilkan faktor tropik yang merangsang proses neurogenesis, meningkatkan stimulasi aktivitas molekuler, dan selular di otak yang nantinya mendukung dan menjaga plastisitas otak, proses ini penting untuk menghambat hipertrofi jaringaan otak yang dapat menyebabkan degenerasi neuronal yang berdampak terhadap fungsi kognitif (Suminar dan Sari, 2023). Sebelum memulai senam otak, penting untuk minum air putih yang

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

cukup, karena tanpa hidrasi yang baik, fungsi tubuh dan otak tidak dapat berjalan optimal (Farida dan Anggrasari, 2024)

2. Tujuan Senam Otak

Tujuan senam otak yaitu untuk meningkatkan rasa percaya diri, memperkuat motivasi belajar, menstimulasi otak kiri dan kanan, merelaksasi otak dan dapat meningkatkan fungsi kognitif. Senam otak dapat meningkatkan keterampilan belajar mengunakan seluruh otak, dimana merasang otak agar berfungsi lebih efektif pada lansia dan memperlancar aliran darah dan oksigen ke otak (Sherli dkk., 2024).

3. Manfaat Senam Otak

Menurut (Zulaini, 2016) ada beberapa manfaat dari senam otak yaitu sebagai berikut :

a. Meningkatkan konsentrasi.
b. Mengurangi stres.
c. Meningkatkan daya ingat.
d. Dapat berfikir lebih cepat.
e. Bagi pelajar dapat menangkap pelajaran dengan baik.
f. Dapat meningkatkan percaya diri.
g. Melawan penuaan.
h. Meningkatkan rasa bahagia.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Gerakan Senam Otak

Menurut (Sularyo dan Handryastuti, 2016), gerakan-gerakan senam otak meliputi

a. Dimensi Lateral

Tubuh manusia terbagi menjadi tangan kiri dan kanan. Hal ini memungkinkan, misalnya, mengintegrasikan kedua sisi tubuh (integrasi bilateral), dengan salah satu yang dominan. Kegagalan untuk menampilkan garis tengah menghasilkan apa yang dikenal sebagai ketidakmampuan belajar atau disleksia. Gerakan dimensi ini bertujuan untuk menstimulasi koordinasi dan integrasi bilateral kedua belahan otak.

Beberapa contoh gerakan dimensi lateralitas adalah :

1) Gerakan Silang *(Cross Craw)*

Gerakan silang mengaktifkan kedua sisi otak dan merupakan gerakan pemanasan untuk semua keterampilan yang membutuhkan menyeberangi garis tengah lateral (menjauhi sumbu tubuh).

2) 8 tidur

Gerakan ini mengintegrasikan bidang visual kiri dan kanan mendorong integrasi belahan otak kiri dan kanan, meningkatkan keseimbangan dan koordinasi berbagai bagian.

3) Putaran leher *(Neck Rolls)*

Rotasi leher mendukung relaksasi tengkuk leher, mentransmisikan garis tengah visual dan mengurangi ketegangan yang disebabkan oleh bekerja di bagian tengah. Gerakan ini secara simultan meningkatkan kemampuan visual dan pendengaran.

b. Dimensi Pemfokusan.

Konsentrasi adalah kemampuan untuk menyeberangi garis tengah, yang memisahkan bagian belakang dan depan tubuh serta bagian belakang (lobus oksipital) dan bagian depan (lobus frontal) otak. Perkembangan refleks yang tidak sempurna pada garis tengah menyebabkan ketidakmampuan untuk berkonsentrasi (kurang konsentrasi), pemahaman yang buruk, bicara yang lambat, dan hiperaktif. Yang lainnya berkonsentrasi secara berlebihan dan berusaha terlalu keras. Dalam dimensi ini, kegiatan pra dan pasca integrasi merupakan latihan untuk mengatasi kurangnya konsentrasi.

Beberapa contoh gerakan yang meningkatkan konsentrasi adalah:

1) Burung hantu *(the owl)*.

Gerakan burung hantu menyiratkan kemampuan untuk menggerakkan kepala dan matanya secara bersamaan, bidang

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

pandang yang luas yang dapat berputar 180° dan pendengaran yang seperti radar. Gerakan burung hantu menyiratkan penglihatan, pendengaran dan kemampuan untuk berbelok. Gerakan ini dapat meredakan ketegangan leher dan bahu akibat stres.

2) Lambaian kaki *(the footflex)*

Ketika rasa takut atau stres dialami, tendon betis berkontraksi dengan kaku sebagai persiapan untuk 'respon melawan atau lari'. Latihan ayunan kaki dan pompa betis adalah proses pendidikan ulang yang mengembalikan panjang alami tendon di kaki dan tungkai bawah. Latihan-latihan ini merupakan latihan yang bermanfaat untuk melepaskan 'bahasa' otak dan membantu percakapan dan ekspresi diri. Latihan ini meningkatkan kemampuan komunikasi, memungkinkan penulisan yang lebih kreatif dan membuat pekerjaan menjadi lebih mudah.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

c. Demensi pemusatan

Konsentrasi adalah kemampuan untuk melewati batas antara tubuh bagian atas dan bawah, yang menghubungkan fungsi-fungsi otak bagian atas dan bawah: sistem limbik (otak tengah), yang berhubungan dengan informasi emosional, dan otak besar, yang mengendalikan pemikiran abstrak. Kegagalan untuk mempertahankan fokus dapat menyebabkan ketakutan yang tidak berdasar, kecenderungan untuk bereaksi melawan atau lari, dan ketidakmampuan untuk merasakan dan mengekspresikan emosi. Dimensi gerakan ini membantu mengendurkan sistem tubuh dan menyelaraskan kemampuannya untuk memproses informasi tanpa terpengaruh oleh emosi negatif.

Gerakan pemusatan meliputi:

1) Menguap Berenergi (Menguap yang energik)

Menguap adalah refleks pernapasan alami yang meningkatkan sirkulasi darah ke otak dan menstimulasi seluruh

tubuh. Menguap menyeimbangkan tengkorak dan mengurangi ketegangan di kepala dan rahang dengan menyentuh area rahang yang tegang. Menguap mengaktifkan otak, meningkatkan fungsi sensorik dan motorik mata, serta memperkuat otot-otot untuk berbicara dan mengunyah.

2) Pijat kuping *(the thinking)*.

Aktivitas ini membangkitkan mekanisme pendengaran dan memori. Hal ini meningkatkan kemampuan pendengaran, memori jangka pendek dan pemikiran abstrak. Buka daun telinga ke arah luar secara perlahan, dari atas ke bawah, sebanyak tiga kali.

5. Pengaruh Senam Otak terhadap Fungsi Kognif

Senam otak menjadi salah satu pilihan kegiatan fisik untuk menstimulasi otak. Senam otak dilakukan dengan gerakan sederhana menggunakan tangan dan kaki. Setiap bagian-bagian otakdapat seimbang dengan rutin melakukan Gerakan senam otak, kemudian dapat meningkatkan konsentrasi otak dan menciptakan jalur bagi bagian otak yang terhambat supaya bisa menjalankan fungsinya dengan maksimal. Peningkatan fungsi kognitif kemudian mencegah kemunduran menyeluruh fungsi intelektual, kognitif dan emosional diperoleh dari stimulasi yang didapatkan dari Gerakan senam otak (Yuliati, 2017).

Menurut (Raditya dan Jeanny, 2020) diketahui pada saat peneitian beberapa responden mengalami peningkatan daya ingat ditunjukan dengan responden dapat menjawab pertanyaan tentang tanggal, bulan, dan tahun dengan benar. Dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa senam otak dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia.

Penelitian Uswatun dkk (2021) yang dilakukan pada 7 lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif selama 2 minggu, didapatkan kesimpulan dari uji statistik adalah ada pengaruh senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia uji Paired Samples T-Test diperoleh p value =0,000 (p <0,05) sehingga H0 (Hipotesis Nol)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

ditolak berarti ada pengaruh yang signifikan antara senam otak terhadap peningkatan fungsi kognitif pada lansia (Uswatun dkk., 2021) .

Penelitian yang dilakukan oleh Widari (2022) yang memberikan terapi senam otak selama 4 kali dalam 2 minggu kepada 30 responden, diketahui hasil penelitian setelah di lakukan senam otak didapatakan responden yang mengalami peningkatan fungsi kognitif menjadi normal 5 orang (33%) ringan 7 orang (54%) sedang 1 orang (4%) berat 2 orang (9 %) kemudian dari data pre dan post derajat insomnia responden di analisa mengguankan uji Wilcoxon melalui komputerisasi dengan derajat kemaknaan $p < 0,05$, dan didapatkan tingkat signifikasi sebesar $p= 0,032$ maka Ho ditolak dan H1 diterima, dimana kesimpulannya artinya ada pengaruh sebelum dan sesudah senam otak dengan fungsi kognitif lansia fungsi kognitif Di Perumahan Medokan Asri Barat RW VI Surabaya (Widari dkk., 2022)

Berdasarkan penelitian Ana (2018), yang diperoleh hasil bahwa sebelum dan sesudah dilakukan senam otak (brain gym) terjadi perbedaan pada nilai fungsi kognitif pada lansia di Posyandu Reksogati pada kelompok intervensi. Secara umum penelitan tersebut menghasilkan sebuah temuan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada responden yang tidak memperoleh perlakuan senam *otak (brain gym)* dan, responden yang memperoleh senam otak pada perlakuan skor fungsi kognitif terhadap responden, dimana peningkatan fungsi kognitif terjadi pada kelompok yang memperoleh senam otak, sedangkan hanya ada 2 orang yang mengalami kenaikan 1 skor untuk fungsi kogitifnya pada kelompok yang tidak memperoleh senam otak.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Konsep Memory Training

1. Pengertian Memory Training

Memory training merupakan latihan praktis yang dirancang untuk membantu lansia dalam meningkatkan kemampuan mengingat informasi yang baru diterima. Tidak hanya kemampuan mengingat, *memory training* juga bermanfaat untuk meningkatkan konsentrasi, kreativitas, melatih lansia untuk berpikir positif, dan tidak mudah menyerah. Lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif disebabkan karena kurangnya konsentrasi dan stimulasi, sehingga akan memengaruhi ingatan yang tersimpan di dalam otak. Ketika sebuah informasi yang diterima oleh indra tidak diperhatikan, cepat atau lambat informasi tersebut akan hilang dan rusak (Pramudaningsih dan Ambarwati, 2020)

Memory training ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan memori dengan mengajarkan teknik mnemonic. Mnemonic merupakan suatu strategi atau teknik yang dipelajari untuk membantu kinerja ingatan yang dapat dioptimalkan dengan latihan. Strategi mnemonic dapat membantu menghafal dengan mudah dan efektif. Teknik mnemonic dapat meningkatkan fungsi kognitif karena teknik mnemonic memanipulasi proses belajar dengan mudah menggunakan prinsip-prinsip penyandian memori jangka pendek/panjang sehingga dapat mempermudah penyimpanan informasi belajar kedalam memori jangka pendek/panjang (Prahasasgita dan Lestari, 2023).

2. Pengaruh *Memory Training* terhadap Fungsi Kognitif

Memory training dapat meningkatkan sistem pemprosesan informasi orang dewasa yang lebih tua, dalam rangka mempertahankan fungsi kognitif mereka untuk penuaan yang aktif. Pelatihan mengubah cara individu memproses informasi, memungkinkan mereka memanfaatkan sumber daya mereka sendiri secara lebih fleksibel. Teknik mnemonic dapat meningkatkan fungsi kognitif karena teknik mnemonic memanipulasi proses belajar dengan mudah menggunakan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

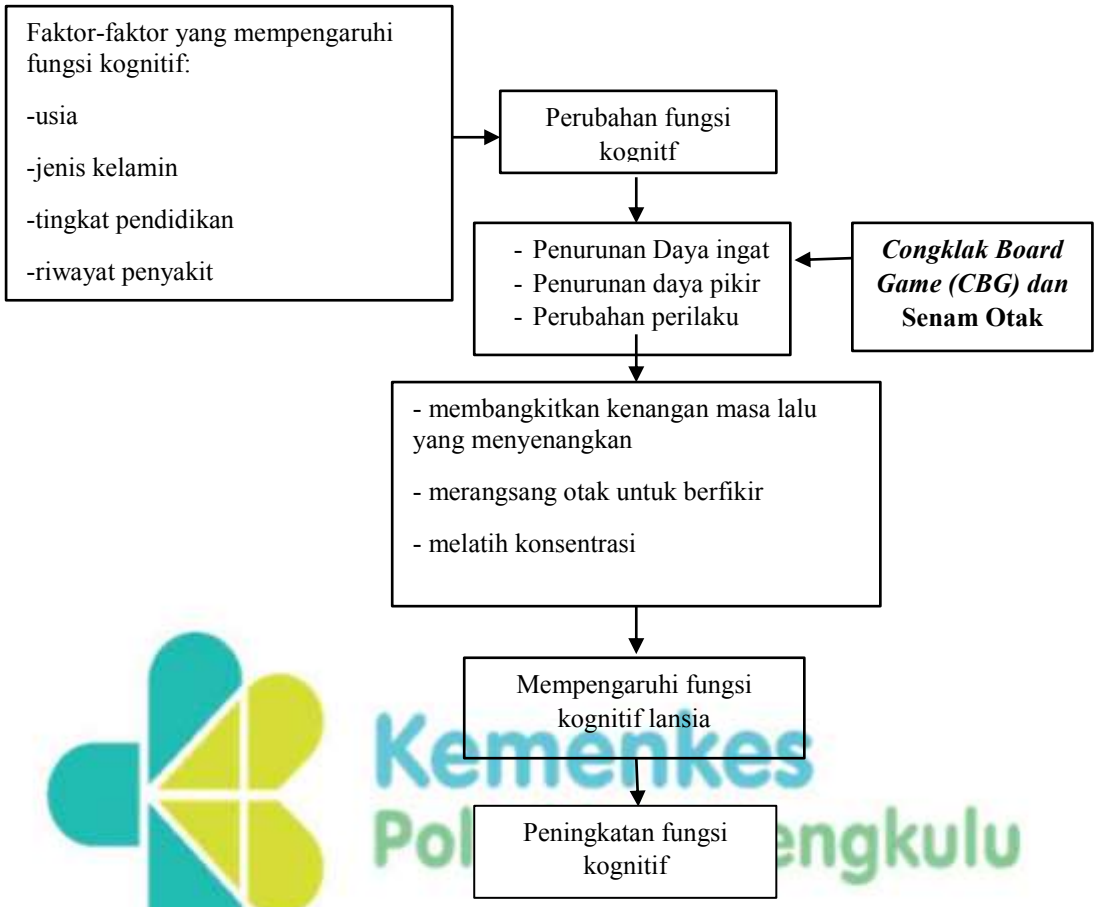
prinsip-prinsip penyandian memori jangka pendek/panjang sehingga dapat mempermudah penyimpanan informasi belajar kedalam memori jangka pendek/panjang (Nurul dkk., 2020)

Teknik mnemonic merupakan suatu strategi yang berfungsi untuk memaksimalkan proses memori. Lupa disebabkan oleh dua hal yaitu kegagalan encoding dan kegagalan retreival. Kegagalan encoding maupun retreival dapat diatasi dengan memaksimalkan proses penyandian yang sesuai dengan prinsip penyandian memori yang meliputi pemaknaan, asosiasi, imajinasi, organisasi dan pengulangan.

Penelitian yang dilakukan (Ani dkk., 2020) menunjukan hasil uji statistik fungsi kognitif pada lansia sebelum dan sesudah diberikan memory training pada kelompok intervensi dan kontrol, diperoleh nilai p-value 0,001 < 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan memory training terhadap fungsi kognitif pada lansia yang dilakukan sebanyak 6 kali selama 2 minggu di Kelurahan Candirejo Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

F. Kerangka Teori



Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Bagan : 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : (Chaerani, 2021)(Lilik dkk., 2023)