

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah peneliti yang menggunakan metode ilmiah yang mempunyai kriteria seperti berdasarkan fakta, bebas prasangka, menggunakan prinsip analisa. Menggunakan hipotesa, menggunakan objektif yang menggunakan data kuantitatif atau yang dikuantitatifkan (Sundari *et al.*, 2024)

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre- experimental* dengan pendekatan *one group pre-test-post test design*. Berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh permainan *memory matching game* terhadap peningkatan kemampuan fungsi kognitif pada lansia. Seluruh sampel yang menjadi responden akan diuji proses berpikirnya baik sebelum maupun sesudah diberikan intervensi *memory matching game*. Rancangan *one group pre-test-post test design* adalah sebagai berikut:

O1 ——— X ——— O2

Keterangan:

O1: Tes awal (pre-test) diberikan sebelum memberikan intervensi

X : Pemberian *memory matching game*

O2: Tes akhir (post-test) yang dilakukan sesudah pemberian intervensi

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2025 di UPTD Tresna Werdha Natar

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2021), populasi adalah kumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu. Populasi ini ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah 78 lansia dan seluruh lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif di UPTD Tresna Werdha Natar tahun 2024 yaitu ada 20 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2021), sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu. Sampel yang diambil dari populasi harus dapat mewakili populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif di UPTD Tresna Werdha Natar tahun 2024 yaitu ada 20 orang.

➤ Kriteria Inklusi

1. Lansia dengan usia 60 – 74 tahun
2. Lansia yang mandiri
3. Lansia yang mampu berkomunikasi
4. Lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif

➤ Kriteria Eksklusi

1. Lansia yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan penglihatan
2. Lansia yang mengalami hambatan mobilitas fisik (bedrest ditempat tidur)
3. Lansia yang tidak kooperatif
4. Lansia yang mempunyai riwayat trauma kepala
5. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang ditentukan dengan menggunakan pertimbangan atau kriteria tertentu. sampel dalam penelitian

ini adalah lansia yang mengalami gangguan kognitif di UPTD Tresna Werdha Natar tahun 2024 yaitu ada 20 orang

3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik penentuan sampel di mana semua anggota populasi dijadikan sampel dalam penelitian (Sugiyono, 2021). Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi:

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah pemberian *memory matching game*

Memory matching game merupakan permainan ini mendorong seseorang untuk menghafal bentuk gambar yang di buka dan mencari pasangannya yang terletak dengan acak. Secara tidak langsung, permainan ini akan menstimulus indera penglihatan atau mata yang melihat gambar, menyimpan penglihatannya dalam pikiran secara berulang-ulang sehingga memaksa memori pada otak untuk mengingat letak dari pasangan gambar yang dicari (Putri, 2021)

2. Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah gangguan fungsi kognitif
Gangguan fungsi kognitif yakni kondisi individu ketika sulit dalam berkonsentrasi, belajar, menerima informasi, sulit dalam mengingat sesuatu, berbahasa, melakukan perencanaan, serta sulit dalam memulai dan mengakhiri aktivitas (Sundari *et al.*, 2024),

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional adalah serangkaian instruksi yang disusun secara lengkap untuk menetapkan variabel apa yang akan diukur dan bagaimana caramengukur variabel. Dengan kata lain definisi operasional variabel adalah

penarikan batasan yang lebih menjelaskan ciri-ciri spesifik yang lebih substantive dari suatu konsep (Sundari *et al.*, 2024).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<i>Memory Matching Game</i>	Permainan yang dilakukan dengan menghafal bentuk gambar yang di buka dan mencari pasangannya yang terletak dengan acak	-	Lembar Observasi	-	-
Gangguan Fungsi Kognitif	Kondisi individu ketika sulit dalam berkonsentrasi, belajar, menerima informasi, sulit dalam mengingat sesuatu, berbahasa, melakukan perencanaan, serta sulit dalam memulai dan mengakhiri aktivitas	Wawancara	Kuesioner MMSE (<i>Mini Mental Status Examination</i>).	1. Skor 0-11 = gangguan fungsi kognitif berat 2. Skor 11-20 = gangguan fungsi kognitif sedang 3. 21-26 gangguan fungsi kognitif ringan 4. 27-30 tidak ada gangguan fungsi kognitif	Ordinal

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan kuisisioner yang dibuat oleh peneliti berdasarkan fungsi kognitif yang dialami oleh responden dengan metode wawancara dan lembar observasi dalam mengumpulkan data yang didapat berdasarkan wawancara peneliti akan mendapatkan keterangan atau informasi lisan dari responden. Lembar kuisisioner yang terdiri dari 3 bagian yaitu:

- a. Biodata
- b. Kuesioner MMSE yang terdiri dari 11 pertanyaan yang terbagi dalam 4 domain yaitu Orientasi, Registrasi, Atensi dan Kalkulasi, mengingat kembali (*Recall*) dengan total nilai 30. Penilaian baik buruknya fungsi kognitif didasarkan atas nilai yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan terakhir responden. Hasil dari skor MMSE diinterpretasikan normal (tidak ada gangguan fungsi kognitif) apabila nilainya 27 sampai 30 adalah normal, 21-26 diinterpretasikan mengalami gangguan kognitif ringan, 11 sampai 20 diinterpretasikan mengalami gangguan kognitif sedang, dan jika nilainya 0-11 diinterpretasikan mengalami gangguan kognitif berat.
- c. Data buku catatan register lansia di UPTD Tresna Werdha Natar tahun 2024.

2. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang kita susun tersebut mampu mengukur apa yang hendak kita ukur, maka perlu diuji dengan uji korelasii antar skors atau nilai tiap-tiap item pertanyaan dengan 30 skors total kuesioner tersebut. Bila semua pertanyaan itu memiliki korelasi yang bermakna (*construct validity*). Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau mampu diandalkan (Notoatmodjo, 2018).

MMSE (*Mini Mental Status Examination*) telah teruji validitas dan reabilitasnya dan banyak digunakan dalam praktik klinik dan penelitian. Hasil uji validitas dengan nilai $r = 0,357$ dan $0,102$ serta hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach's Alpha* $0,763$ (Layla & Wati, 2017).

3. Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *informed consent*, kuesioner MMSE dan buku register lansia

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada peneliti ini dilakukan dengan cara mendata terlebih dahulu lansia yang didapat dari data register di UPTD Tresna Werdha Natar tahun 2025. Selanjutnya setelah data lansia sudah didapatkan peneliti mendatangi lansia secara *door to door* guna memberikan *informed consent* pada lansia sebagai tanda bahwa lansia setuju untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Selanjutnya peneliti mengobservasi fungsi kognitif lansia menggunakan kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination*) dan mencatat hasil respon dari responden pada lembar observasi. setelah selesai beri *gift* kepada responden sebagai ucapan terimakasih, kuisisioner ini sudah melalui uji reabilitas dengan hasil nilai *Alpha Cronbach* sebesar $0,763$ yang menunjukkan bahwa kuesioner realiable.

I. Tahap Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun proposal penelitian
- b. Melakukan kaji etik penelitian setelah proposal di setujui
- c. Mendapatkan izin penelitian secara akademik untuk dilakukannya penelitian di UPTD Tresna Werdha Natar tahun 2025.
- d. Mempersiapkan rencana penelitian dan alat yang diperlukan dalam penelitian
- e. Menentukan waktu penelitian
- f. Menentukan responden

- g. Responden menandatangani *informed consent*

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Peneliti melakukan permohonan izin penelitian dari institusi kepada Kepala UPTD Tresna Werdha Natar.
- b. Peneliti mencatat identitas responden, mulai dari nama, tanggal lahir, usia, alamat dan pendidikan responden.
- c. Peneliti memberikan *informed concent* pada lansia dan juga menjelaskan tujuan, manfaat serta prosedur penelitian yang akan dilakukan.
- d. Melakukan pre test 1 hari sebelum diberikan intervensi *memory matching game* dengan melakukan wawancara sesuai kuesioner MMSE (*Mini Mental State Examination*)
- e. Selanjutnya pada hari kedua peneliti memberikan intervensi terapi *memory matchig game* (mencocokkan gambar) yang dilakukan sebanyak 2 kali seminggu selama 1 bulan dengan durasi 45 menit
- f. Kemudia setelah 1 bulan pada hari terakhir peneliti melakukan *post test* dengan dengan memberikan kembali kuesioner MMSE untuk mengobservasi fungsi kognitif pada responden.

J. Tahap Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2018) proses pengolahan data instrumen test melalui komputer memliki tahapan sebagai berikut :

1. *Editting* (Memeriksa)

Peneliti melakukan pengecekan semua data lengkap dan terpenuhi sehingga jawaban kuesioner sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten dan tidak ada kuesioner yang dibuang.

2. *Coding* (Pemberian Kode)

Peneliti mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data dalam bentuk angka atau bilangan.

Kuesioner MMSE (*Mini Mental Status Examination*):

- a. Jika hasil skor nilai 0-11 maka gangguan fungsi kognitif berat diberi kode 0
 - b. Jika hasil skor nilai 11-20 maka gangguan fungsi kognitif sedang diberi kode 1
 - c. Jika hasil skor nilai 21-26 maka gangguan fungsi kognitif ringan diberi kode 2
 - d. Jika hasil skor nilai 27-30 maka tidak ada gangguan fungsi kognitif diberi kode 2
3. *Tabulating data* (Pengorganisasian)
- Peneliti mengelompokkan data agar mudah disusun, disajikan dan dianalisis.
4. *Processing*
- Processing* dilakukan untuk menginput data yang telah dikumpulkan dari kuesioner ke dalam program komputer yang dapat digunakan untuk memproses data. Program yang digunakan untuk memproses data adalah program SPSS
5. *Cleanning* (Pembersihan Data)
- Yang terakhir, peneliti mengecek kembali data yang telah dientry valid, ternyata data valid dan tidak terdapat missing pada data yang telah dientry, kemudian data dilakukan analisis.

K. Analisis Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2018) analisis data di bagi menjadi 2 macam yaitu

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang di teliti yaitu fungsi kognitif sebelum dan setelah diberikan *memory matching game*

2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat adalah hasil analisis terhadap dua variabel yang berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis Bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis dengan menentukan pengaruh *memory matching game* terhadap fungsi kognitif lansia. Pada penelitian ini menggunakan *uji*

wilcoxon signed rank test karena skala data adalah ordinal dengan tujuan untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata sebelum dan sesudah diberikan *memory matching game* dan setelah diberikan.

L. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan prinsip etika penelitian sebagai berikut:

1. Persetujuan Riset (Informed Consent)

Peneliti telah memberi informasi kepada responden tentang hak-hak dan tanggung jawab mereka dalam suatu penelitian dan mendokumentasikan sifat kesepakatan dengan cara menandatangani lembar persetujuan riset bila responden bersedia.

2. Kerahasiaan (Confidentiality)

Peneliti akan menjaga kerahasiaan data yang diperoleh dari responden dan tidak menyampaikan kepada orang lain, identitas responden dibuat kode. Selama proses pengolahan data, analisis dan publikasi identitas responden tidak diketahui oleh orang lain.

3. Respect for Justice and Inclusiveness

Peneliti mengatakan bahwa penelitian ini selain meningkatkan pelayanan keperawatan juga untuk kepentingan studi peneliti.

4. Tidak Merugikan (Non Maleficence)

Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek (nonmaleficence). Penelitian ini menimbulkan beberapa ketidaknyamanan tetapi tidak merugikan responden, dalam melakukan penelitian ini tidak akan mempengaruhi pekerjaan responden.

5. Keadilan (Justice)

Menghormati martabat responden penelitian, bahwa memperhatikan hak-hak responden, seperti hak tidak mau menjadi responden ataupun tidak mau mengisi kuesioner.