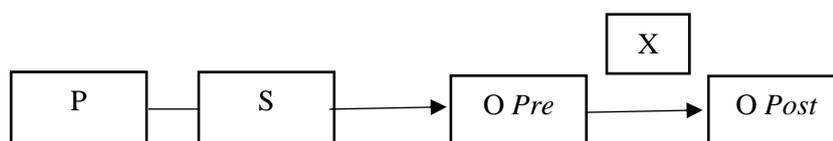


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, eksperimen semu (Quasy Experimental) yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Senam *Aerobic Exercise Low Impact* dengan dengan *Functional Movement* pada Lansia. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Quasi Experimental* dengan *One Group PreTest PostTest Design* yang artinya peneliti hanya menggunakan satu kelompok eksperimen tanpa menggunakan kelompok kontrol dan pengambilan sampel tidak dilakukan secara random atau acak. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai *Post Test* dengan *Pre Test*.



Gambar 3.1 Rencana Penelitian Pre test dan Post Test

Keterangan:

P : Populasi

S : Sampel

O pre : Kelompok sebelum perlakuan Senam *Aerobic Exercise Low Impact*

X : Pemberian Senam *Aerobic Low Impact*

O post : Kelompok sesudah perlakuan Senam *Aerobic Exercise Low Impact*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Posyandu Lansia Ngudi Raharjo Boyolali.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan 7 Maret 2023.

C. Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi penelitian ini adalah lansia Posyandu Lansia Ngudi Raharjo Boyolali dengan jumlah populasi 30 orang.

2) Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 23 orang dari Posyandu Lansia Ngudi Raharjo Boyolali yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan Purposive Sampling. Purposive Sampling yang digunakan yaitu teknik sampling non-probability dengan memiliki beberapa kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Jenis kelamin perempuan
- 2) Lansia usia 50-67 tahun
- 3) Masih produktif
- 4) Memiliki keluhan pada anggota gerak

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Kelainan patologi pada anggota gerak tubuh
- 2) Terdapat luka terbuka
- 3) Obesitas
- 4) Osteoarthritis

c. Kriteria Dropout (DO)

- 1) Responden dengan ketidak hadiran lebih dari 2 kali

D. Variabel Penelitian dan Definisi Oprasional

1. Variabel Penelian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas atau independent adalah variabel yang suatu saat berubah bersama dengan variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Senam Aerobic Exercise Low Impact*.

b. Variabel Terikat

Variabel Terikat atau dependent variabel adalah variabel yang berubah karena variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Functional Movement* pada lansia.

2. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala	Nilai
1	Variabel bebas Senam <i>Aerobic Exercise Low Impact</i>	Senam <i>aerobik low impact</i> adalah aktivitas <i>aerobik</i> yang dilakukan dengan aliran gerakan dan intensitas sedang. Senam <i>aerobik low impact</i> adalah aktivitas yang merangsang jantung dan paru-paru dengan menggunakan seluruh otot, terutama otot-otot besar. Senam <i>Aerobic Low Impact</i> dapat dilaksanakan 2 kali dalam seminggu dalam kurun waktu 2 minggu waktu yang diberikan 30-45 menit			
2	Variabel terikat <i>Functional Movement</i>		FMS <i>(Functional Movement Screening)</i>	Rasio	Nilai 0-3

E. Instrumen Penelitian

Alat ukur atau instrument dalam penelitian ini untuk variabel dependen dengan menggunakan FMS (*Functional Movement Screening*).

F. Uji Validasi dan Uji Rehabilitas

1. Uji Validitas

Menurut penelitian (Alkhathami *et al.*, 2021) Nilai MDC dibulatkan menjadi tepat angka yang mencerminkan skala pengukuran FMS™. Nilai ICC 0,90–0,99 menunjukkan keandalan yang sangat baik 0,80–0,89 menunjukkan keandalan yang baik, 0,70–0,79 menunjukkan keandalan yang cukup, dan 0–0,69 menunjukkan keandalan yang buruk. Sampai menentukan validitas konstruk, uji-t independent digunakan untuk total skor FMS™ yang dimodifikasi dan uji Mann-Whitney U untuk setiap komponen uji FMS™ (data ordinal). Untuk tingkat signifikan untuk semua analisis ditetapkan pada $p < 0,05$.

2. Reabilitas

Menurut penelitian (Alkhathami *et al.*, 2021) Keandalan antar penilai skor komposit FMS dalam studi ini berkisar dari baik (ICC = 0,76) hingga sangat baik (ICC = 0,98). Selain itu, kesalahan standar pengukuran (SEM) ditemukan 0,92 poin, dan perubahan minimum yang dapat dideteksi (MDC) adalah 2,54 poin pada skala 21 poin.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data primer diperoleh peneliti melalui lansia menggunakan lembar kuisioner penyaring responden untuk mendapatkan usia, jenis kelamin, lembar absensi untuk mengetahui kehadiran responden dan lembar observasi untuk mengetahui perubahan pre dan post.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari pihak lain atau tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitian. Data sekunder biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui Ketua Kader Posyandu Lansia di Dukuh Bekangan Nogosari Boyolali.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara dan observasi pada responden. Adapun cara pengumpulan data yaitu:

- a. Peneliti melakukan survei awal dan biodata diperoleh secara bersamaan dengan pengisian kesediaan menjadi objek peneliti atau responden.
- b. Persiapan rekrutmen responden, menyeleksi responden yang memenuhi kriteria sampel.
- c. Melakukan perbandingan lansia sebelum diberikan *Senam Aerobic Exercise Low Impact* dan setelah diberikan *Senam Aerobic Exercise Low Impact*.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisa Data Pengolahan

Data dalam penelitian ini menggunakan software program SPSS. Analisis data yang dilakukan berupa:

a. Uji Normalitas

Data Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan pada Penelitian ini adalah uji *Shapiro Wilk* karena sampel <50 orang. Uji normalitas data ini dikatakan normal apabila nilai signifikan >0,05, jika nilai signifikan <0,05 maka data dapat dikatakan tidak normal.

b. Uji pengaruh

Uji pengaruh yang digunakan dalam Penelitian ini adalah uji *Willcoxon* karena data berdistribusi tidak normal, dimana berpengaruh jika nilai interpretasi $p < 0,05$, apabila $p > 0,05$ maka tidak berpengaruh.

2. Proses Pengolahan Data

Dalam proses pengolahan data terdapat proses analisis statistik yang harus ditempuh, diantaranya:

a. *Editing*

Pada tahap editing kegiatan yang dilakukan adalah pengecekan kelengkapan data. Kelengkapan data adalah kelengkapan pengisian identitas dan kelengkapan jawaban hasil penelitian atau pengukuran.

b. *Coding*

Tahap setelah editing adalah coding atau pengkodean. Coding adalah mengubah data berbentuk huruf menjadi angka atau bilangan pemberian coding ini sangat berguna saat memasukan data.

c. *Transferring*

Setelah melalui editing dan coding, tahap selanjutnya adalah transferring. Transferring adalah memindahkan jawaban atau kode dalam media tertentu dan selanjutnya di proses agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan meng-entry data pengukuran dengan program Komputer.

d. *Tabulating*

Membuat tabel-tabel data sesuai tujuan penelitian dari data mentah dilakukan penyesuaian data yang merupakan pengorganisasian sedemikian rupa agar dengan mudah data dapat dijumlah, disusun, dan ditata untuk disajikan dan dianalisa. Apabila seluruh data dari responden selesai dimasukan perlu dilakukan pengecekan kembali apabila terdapat kesalahan-kesalahan kode atau ketidak lengkapan kemudian dilakukan koreksi atau membenaran.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti membuat dan melakukan permohonan izin studi pendahuluan ke Ketua Kader Posyandu Lansia Ngudi Raharjo Boyolali
- b. Peneliti membuat dan melakukan permohonan izin penelitian ke Ketua Kader Posyandu Lansia Ngudi Raharjo Boyolali.
- c. Peneliti mempersiapkan alat pengumpulan data yang diperlukan seperti kuisisioner, lembar persetujuan dan lembar pengukuran *Functional Movement*.
- d. Peneliti menentukan asisten penelitian untuk mencatat data hadir responden, obyek foto, dan hasil pre-test dan post-test yang dicapai oleh responden.

2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Meminta izin Ketua Kader Posyandu Lansia Ngudi Raharjo Boyolali dan peneliti menjelaskan manfaat dan tujuan penelitian tersebut.
 - b. Melakukan penyebaran kuisioner kepada responden.
 - c. Setelah diperoleh responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi lalu responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan penelitian (informed consent).
 - d. Melakukan pengukuran *Functional Movement* pada lansia.
 - e. Melakukan penelitian Senam *Aerobic Exercise Low Impact* selama 2 minggu sekali dalam 2 minggu.
 - f. Setelah dilakukan intervensi Senam *Aerobic Exercise Low Impact* selama 2 minggu sekali dalam 2 minggu. Lakukan evaluasi *Functional Movement* dengan FMS.
3. Tahap Penyelesaian
 - a. Data yang sudah terkumpul dianalisa ke dalam komputer dengan menggunakan program SPSS, kemudian data yang sudah diolah disusun dalam bentuk laporan hasil penelitian.
 - b. Menyampaikan hasil penelitian pada sidang skripsi.
 - c. Revisi hasil penelitian.

J. Etika Penelitian Fisioterapi

1. *Informed Consent* (Persetujuan riset)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Apabila subjek bersedia, maka harus menanda tangani lembar persetujuan dan apabila responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati haknya.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya

menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4. *Justice* (Keadilan)

Penelitian memberikan kesempatan terhadap responden yang masuk dalam kriteria untuk bergabung atau mengikuti penelitian ini, kemudian peneliti wajib memberikan perlakuan yang sama dalam kriteria bergabung atau responden yang masuk dalam kriteria untuk bergabung atau mengikuti penelitian ini, kemudian wajib memberikan perlakuan yang sama tanpa membedakan status sosial dan fisik responden.

K. Jadwal Penelitian

Table 3.2 jadwal Penelitian yang peneliti laksanakan tahun sebagai berikut:

No.	Kegiatan	Des	Jan	Feb	Maret	April	Mei
1.	Pengajuan judul	■					
2.	Penyusunan proposal		■				
3.	Perjanjian		■				
4.	Pengumpulan data			■			
5.	Pengolahan data				■		
6.	Analisa data					■	
7.	Penyusunan laporan						■