BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasy eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-test Post-test* ialah rancangan penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok subyek (tanpa kelas kontrol) serta melakukan pengukuran sebelum dan sesudah pemberian perlakuan pada subyek. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan. Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut pre-test, dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut post-test (Arikunto, 2021).

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan:

O1 : Pretest

X : Perlakuan (Pelatihan Senam Yoga)

O2 : Posttest

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan senam yoga sebelum dan sesudah diberikan pelatihan senam yoga untuk mengurangi nyeri haid pada siswi di SMP 06 Longkali.

B. Lokasi Penelitian

Tempat yang peneliti gunakan untuk melakukan penelitian adalah SMP 06 Longkali di Jl. Poros Desa Maruat / Muara Telake Kecamatan Long Kali Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2026.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diukur, yang unit diteliti (Sugiyono, 2019). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMP 06 Longkali tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 49 orang.

2. Besar Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2020). Penentuan ukuran sampel dalam penelitian quasy eksperimen satu kelompok (*one-group pre-post test design*) menggunakan rumus estimasi besar sampel untuk uji beda dua rerata berpasangan:

$$n = \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)\sigma}{\mu_1 - \mu_2}\right]^2$$

Keterangan:

Zα = Tingkat kemaknaan α=0,05 (1,96)

$Z\beta$ = Kekuatan uji $1-\beta$=80% (0,84)

σ = Estimasi standar deviasi = 4,672 (Yulaikhah dkk., 2022)

$\mu 1-\mu 2$ = Besaran efek = 2,0

$$n = \left[\frac{(1{,}96 + 0{,}84)4{,}75}{2{,}0}\right]^2$$

$$n = \left[\frac{13{,}08}{2{,}0}\right]^2$$

$$n = [6{,}54]^2$$

$$n = 42{,}78$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh perhitungan sampel minimal sebesar 43 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan responden lepas dari penelitian (*drop-out*) selama 2 minggu masa pelatihan, dilakukan penambahan sampel sebesar 10\%. Dengan demikian, jumlah sampel akhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah 47 responden.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan secara spesifik oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Teknik ini dipilih agar sampel yang diintervensi benar-benar sesuai dengan sasaran dan tujuan penelitian, yaitu siswi SMP 06 Longkali yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

1) Remaja putri yang aktif sebagai siswi di SMP 06 Longkali.

2) Bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

1) Remaja putri yang cuti belajar.

2) Remaja putri yang sedang sakit.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional ialah spesifikasi kegiatan peneliti dalam mengukur atau memanipulasi suatu variabel. Definisi operasional memberi batasan atau arti suatu variabel dengan merinci hal yang harus dikerjakan oleh peneliti untuk mengukur variabel tersebut (Priadana, 2021). Definisi operasional dalam penelitian ini disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen: Pelatihan Senam Yoga	Proses pembelajaran terstruktur yang diberikan kepada siswi meliputi pemberian materi edukasi (15 menit), demonstrasi gerakan yoga khusus dismenorea (30 menit), dan pendampingan praktik mandiri sebanyak 6 kali pertemuan dalam rentang 2 minggu.	Standar Operasional Prosedur (SOP) Pelatihan Senam Yoga	1. Sebelum 2. Sesudah	Nominal
Variabel Dependen: Keterampilan Senam Yoga	Kemampuan psikomotorik siswi dalam memperagakan	Lembar Observasi	Skor keterampilan senam yoga	Rasio

	urutan gerakan pemanasan, gerakan inti asanas dismenorea, dan pernapasan pranayama sesuai dengan SOP.	dengan rentang nilai 0-26

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep tertentu (Arikunto, 2021).

1. Variabel Independen

Variabel independen yaitu variabel yang diselidiki pengaruhnya (Arikunto, 2021). Variabel independen pada penelitian ini yaitu pelatihan senam yoga.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen yaitu variabel yang diramalkan akan timbul dalam hubungan fungsional dengan atau sebagai pengaruh dari variabel bebas (Arikunto, 2021). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu keterampilan senam yoga.

F. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer dalam suatu penelitian diperoleh langsung dari

sumbernya dengan melakukan pengukuran, menghitung sendiri dalam bentuk angket, observasi, wawancara dan lain-lain (Priadana, 2021). Data primer dalam penelitian ini adalah keterampilan senam yoga di SMP 06 Longkali.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Pelatihan senam yoga

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel pelatihan senam yoga menggunakan standar operasional prosedur (SOP) yang diadopsi dari penelitian Listiana (2022) berupa langkah-langkah pelaksanaan senam yoga.

b. Lembar Observasi

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel keterampilan senam yoga berupa lembar observasi yang disusun berdasarkan SOP senam yoga penelitian Listiana (2022) berisi 13 item untuk mengukur keterampilan senam yoga remaja putri menggunakan tanda *check list* (√) dengan alternatif pilihan Tidak Dilakukan (Skor 0), Dilakukan Kurang Tepat (Skor 1) dan Dilakukan Dengan Sempurna (Skor 2).

3. Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a. Peneliti mengajukan surat izin untuk melakukan studi pendahuluan ke dekan fakultas kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
b. Surat izin studi pendahuluan kemudian diajukan ke tempat terkait yaitu SMP 06 Longkali dengan tembusan kepada Kepala SMP 06 Longkali.
c. Studi pendahuluan dilakukan setelah Kepala SMP 06 Longkali memberikan izin untuk melakukan studi pendahuluan.
d. Peneliti mengajukan surat pengajuan *etichal clearence* sebelum melakukan penelitian dari Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo ke Komisi Etik Penelitian (KEP) Universitas Ngudi Waluyo.
e. Peneliti melakukan *etichal clearence* setelah mendapat surat pengajuan *etichal clearence* dari Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo ke Komisi Etik Penelitian (KEP) Universitas Ngudi Waluyo, sebelum melakukan penelitian untuk memastikan bahwa semua prosedur penelitian sesuai dengan standar etika dan perlindungan hak peserta.
f. Peneliti mengajukan surat izin untuk melakukan penelitian dari dekan fakultas kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
g. Surat izin penelitian diajukan ke SMP 06 Longkali dan pelaksanaan penelitian diizinkan untuk dilaksanakan.

h. Peneliti menemui Kepala Sekolah untuk mencari jumlah populasi yaitu remaja putri di SMP 06 Longkali tahun ajaran 2025/2026, kemudian menentukan jumlah sampel penelitian.
i. Peneliti menentukan sampel yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan oleh peneliti.
j. Peneliti kemudian menyampaikan kepada Kepala Sekolah terkait jumlah sampel yang telah ditentukan.
k. Peneliti melakukan pengumpulan data pada remaja putri di SMP 06 Longkali.
l. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menjelaskan tentang tujuan penelitian kepada responden.
m. Setelah memahami tujuan penelitian, responden akan diberikan *informed consent* dan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan penelitian.
n. Peneliti melakukan pretest keterampilan senam yoga menggunakan lembar observasi.
o. Peneliti melakukan pemberian pelatihan senam yoga sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang telah disusun dengan durasi ± 45-60 menit. Pelatihan senam yoga dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan teori pembelajaran psikomotorik Simpson (Huseng dkk., 2025) dan protokol intervensi yoga remaja oleh Listiana (2022). Rangkaian intervensi terdiri dari:

1) Sesi Edukasi: Durasi 15–20 menit pada awal pertemuan mengenai konsep dismenorea dan manfaat yoga.
2) Sesi Pelatihan Yoga: Durasi 30–45 menit per sesi, dilaksanakan sebanyak 3 kali seminggu selama 2 minggu (total 6 kali sesi latihan). Setiap sesi terdiri dari pemanasan (5 menit), gerakan inti/asanas dismenorea (25 menit), dan pendinginan/relaksasi (10 menit).
3) Waktu Evaluasi (Pre-test & Post-test):
    a) Pre-test keterampilan dilakukan pada pertemuan pertama sebelum pelatihan diberikan untuk menilai kemampuan awal.
    b) Post-test keterampilan dilakukan pada akhir minggu ke-2 (setelah sesi ke-6 selesai). Menurut teori retensi motorik Magill (Mustafa & Sugiharto, 2020), jarak waktu evaluasi setelah 6 kali sesi latihan merupakan rentang ideal (*learning retention threshold*) untuk mengukur apakah suatu keterampilan gerak telah terinternalisasi secara stabil pada memori otot (*muscle memory*) remaja.

p. Peneliti melakukan posttest keterampilan senam yoga menggunakan lembar observasi.
q. Peneliti memastikan data sudah lengkap, selanjutnya penelitian mengucapkan terima kasih kepada responden.
r. Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengelolahan data dan analisa data untuk mendapatkan hasil penelitian.

G. Pengolahan Data

Proses pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah (Notoatmodjo, 2020) sebagai berikut:

1. *Editing*

   Hasil penelitian dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Apabila ada jawaban-jawaban yang belum lengkap, kalau memungkinkan perlu dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi jawaban-jawaban tersebut. Apabila tidak memungkinkan, maka pertanyaan yang jawabannya tidak lengkap tersebut tidak diolah atau dimasukkan dalam pengolahan "*data missing*".

   Pada tahap ini peneliti memeriksa kembali hasil pengumpulan data yang telah diisi oleh responden, apabila ada hasil pengumpulan data yang kurang jelas atau tidak lengkap, maka peneliti melengkapi hasil pengumpulan data tersebut dengan lengkap.

2. *Scoring*

   Scoring yaitu memberikan skor pada data hasil penelitian yang telah diberi kode dan selanjutnya memberikan nilai bobot pada data tersebut. Pemberian skor dilakukan pada data yang berkaitan dengan pengukuran variabel.

   Pada tahap ini peneliti melakukan pemberian skor pada jawaban responden. *Scoring* pada variabel keterampilan senam yoga yaitu Tidak Dilakukan (Skor 0), Dilakukan Kurang Tepat (Skor 1) dan Dilakukan Dengan Sempurna (Skor 2).

3. *Coding*

Setelah semua kuisioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng "kodean" atau "*coding*" yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

Pada tahap ini peneliti melakukan pengkodingan terhadap hasil pengumpulan data setelah melalui tahap *editing* dengan mengubah data berbentuk data angka atau bilangan dari jawaban responden.

4. *Data Entry*

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program/software komputer.

Pada tahap ini peneliti memasukkan data yang telah diperoleh dari hasil pengumpulan data ke dalam program Microsoft Office Excel untuk direkap secara keseluruhan. Selanjutnya data hasil penelitian ini dimasukkan kedalam SPSS untuk dianalisis.

5. *Cleaning*

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

Pada tahap ini peneliti memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam Microsoft Office Excel dan SPSS untuk memastikan kebenaran data, serta memastikan semua data telah dianalisis dengan benar.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya (Notoatmodjo, 2020). Analisa univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi suatu data penelitian berdasarkan persentase.

2. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis biavariat peneliti melakukan uji normalitas data yang dilakukan untuk menentukan apakah distribusi data sampel yang digunakan memenuhi asumsi distribusi normal. Uji normalitas data perbedaan keterampilan senam yoga sebelum dan sesudah diberikan pelatihan senam yoga untuk mengurangi nyeri haid pada siswi di SMP 06 Longkali dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk*, karena sampel < 50 orang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas

Variabel		*P value*	Keterangan
Keterampilan	Pretest	0,000	Tidak Normal
	Posttest	0,001	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 3.3, menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data dengan nilai ρ *value* < α (0,05) artinya data hasil penelitian berdistribusi tidak normal. Berdasarkan hasil tersebut, maka analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*.

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2020). Data penelitian ini dianalisa menggunakan uji normalitas untuk menentukan data terdistribusi normal atau terdistribusi tidak normal. Uji hipotesis dilakukan dengan uji *Wilcoxon* karena data tidak terdistribusi normal dengan tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan keputusan hipotesis sebagai berikut:

a. Apabila $p \leq 0,05$: Ho ditolak yang berarti ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
b. Apabila $p > 0,05$: Ho diterima yang berarti tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.