

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *Eksperiment: Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan dengan dua kelompok dilakukan pengukuran pada saat sebelum dan sesudah diberikan treatment atau perlakuan (Fraenkel et al., 2023), yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dalam variabel yang diukur setelah diberikan perlakuan. Pada penelitian ini terbagi menjadi dua, kelompok eksperimen dan kontrol sebagai pembandingan dalam hasil penelitian yang dilakukan.

Tabel 3. 1

Randomized Pretest-Posttest Control Group Design

<i>Treatment group</i>	<i>R</i>	<i>O₁</i>	<i>X</i>	<i>O₂</i>
<i>Control group</i>	<i>R</i>	<i>O₃</i>	-	<i>O₄</i>

(Fraenkel et al., 2023)

Keterangan:

R : Randomize Sample

O₁ : Pre-test Treatment Group

O₂ : Post-Test Treatment Group

O₃ : Post-Test Control Group

O₂ : Post-Test Control Group

X : Treatment/Perlakuan

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Lapangan area latihan ekstrakurikuler pencak silat SMP Negeri 1 Suranenggala.

3.2.2 Waktu Pelaksanaan

Menurut Juliantine (2013) menjelaskan bahwa guna mencapai hasil latihan yang maksimal, pelaksanaan latihan idealnya dilakukan dengan frekuensi tiga kali per minggu, selama jangka waktu 4 sampai 6 minggu (Sabilillah et al., 2022). Penelitian ini akan berlangsung selama 12 pertemuan dengan rentang waktu 3 kali pertemuan pada setiap minggunya, yang dimulai pada tanggal 08 Januari – 01 Februari 2025. Berikut merupakan program pembelajaran yang akan dilakukan oleh peneliti pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2

Program Pembelajaran Guntingan Luar dengan Menggunakan Metode *Peer Teaching*

Pert.	Kegiatan	Deskripsi	Materi
1	<i>Pre-Test</i> keterampilan guntingan luar siswa	Mengukur penguasaan keterampilan guntingan luar	<i>Pre-Test</i> guntingan luar
2	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerakan dasar kuda-kuda dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan sikap dasar kuda-kuda dalam pencak silat: - Kuda-kuda depan;	Sikap kuda-kuda

	pembelajaran terkait materi kuda-kuda dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	- Kuda-kuda belakang; - Kuda-kuda samping; - Kuda-kuda tengah; - Kuda-kuda silang depan; - Kuda-kuda silang belakang. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
3	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi sikap pasang dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerakan dasar sikap pasang dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan sikap pasangan nasional pencak silat: - Sikap pasang kuda-kuda depan sejajar; - Sikap pasang kuda-kuda sejajar; - Sikap pasang kuda-kuda serong; - Sikap pasang kuda-kuda sejajar (tangan berlawanan);	Sikap pasang

	materi yang telah dipelajari.	- Sikap pasang kuda-kuda silang belakang; - Sikap pasang kuda-kuda samping; - Sikap pasang kuda-kuda silang depan; - Sikap pasang kuda-kuda gantung. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
4	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi pola langkah dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerakan dasar pola langkah dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan pola langkah dalam pencak silat: - Pola langkah geseran; - Pola langkah ingsutan; - Pola langkah angkatan; - Pola langkah lompatan. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam	Pola langkah

	dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
5	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi tahapan gerak dasar guntingan dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerakan dasar dan tahapan dalam gerakan guntingan luar pada pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan gerak dasar teknik guntingan dengan menggunakan beberapa tahapan: - Menggunakan tangan terlebih dahulu sebagai tumpuan; - Posisi tubuh pada saat melakukan guntingan; - Posisi kaki pada saat melakukan guntingan; • Siswa melakukan teknik guntingan dengan menggabungkan tahapan-tahapan secara perlahan • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam	Latihan tahapan gerak dasar guntingan luar

		kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
6	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi latihan statis guntingan luar dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerak dasar guntingan luar secara statis dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan keterampilan teknik guntingan secara statis menggunakan matras. • Siswa melakukan guntingan didahului dengan sikap pasang dan pola langkah. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	Latihan statis guntingan luar
7	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerakan guntingan luar dengan	Latihan guntingan dengan menggunakan langkah kaki

	• Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi latihan guntingan dengan menggunakan langkah kaki dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	dikombinasikan langkah kaki dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan teknik guntingan dengan menggunakan langkah kaki • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
8	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait gerakan guntingan dengan menggunakan target dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan teknik guntingan	Latihan guntingan dengan menggunakan target peching

	materi latihan guntingan dengan menggunakan target peching dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	dengan menggunakan target berupa peching • Melatih proses guntingan putaran badan, posisi kaki, dan posisi jatuh. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
9	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi latihan kombinasi serangan dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait kombinasi serangan dalam dalam pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan kombinasi teknik guntingan dengan teknik serangan dan bertahan dalam pencak silat: - Pukulan - Tendangan - Tangkisan - Tangkapan - Elakan • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam	Latihan kombinasi serangan dalam pencak silat

	materi yang telah dipelajari.	kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	
10	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi latihan guntingan secara berpasangan dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait penerapan teknik guntingan dalam pertandingan secara berpasangan. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Siswa melakukan guntingan secara berpasangan. • Siswa menggabungkan guntingan dengan pola langkah, sikap pasang, dan serangan dalam pencak silat. • Pengulangan berpasangan, <i>Drill</i> guntingan ke <i>paching</i> dan <i>partner</i>. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	Latihan guntingan secara berpasangan

11	• Orientasi pada masalah: mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari • Mengorganisasikan siswa dalam belajar: membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5 anggota untuk pembelajaran dengan teman sebaya • Pembelajaran secara mandiri dan kelompok: siswa melakukan kegiatan pembelajaran terkait materi simulasi pertandingan dalam pencak silat bersama teman sebaya dan kelompoknya. • Analisis dan evaluasi pembelajaran: Diskusi bersama teman sebaya dan kelompok tentang materi yang telah dipelajari.	• Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan terkait menjelaskan pertandingan dalam pencak silat seperti: aturan, penilaian, waktu, dan komponen dalam pertandingan pencak silat, tujuan, dan posisi tubuh. • Guru membentuk kelompok belajar siswa secara heterogen yang berjumlah 5 orang. • Melakukan simulasi pertandingan secara berpasangan dengan waktu 1 menit 30 detik selama 2 babak. • Siswa melakukan pembelajaran dengan teman sebaya dalam kelompok yang telah dibuat. • Siswa melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil belajar yang telah dilakukan.	Simulasi pertandingan
12	<i>Post-Test</i> keterampilan guntingan luar siswa	Mengukur penguasaan keterampilan guntingan luar	<i>Post-Test</i> guntingan luar

Pemberian perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *peer teaching* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran pencak silat keterampilan guntingan luar telah melalui uji validasi dengan menggunakan teknik

pengujian CVR (*Content Validity Ratio*) yang dikembangkan oleh Lawshe (1975) dengan rumus perhitungan adalah sebagai berikut:

$$CVR = \frac{ne - \frac{n}{2}}{\frac{n}{2}}$$

Keterangan:

Ne : Total validator yang menyatakan setuju

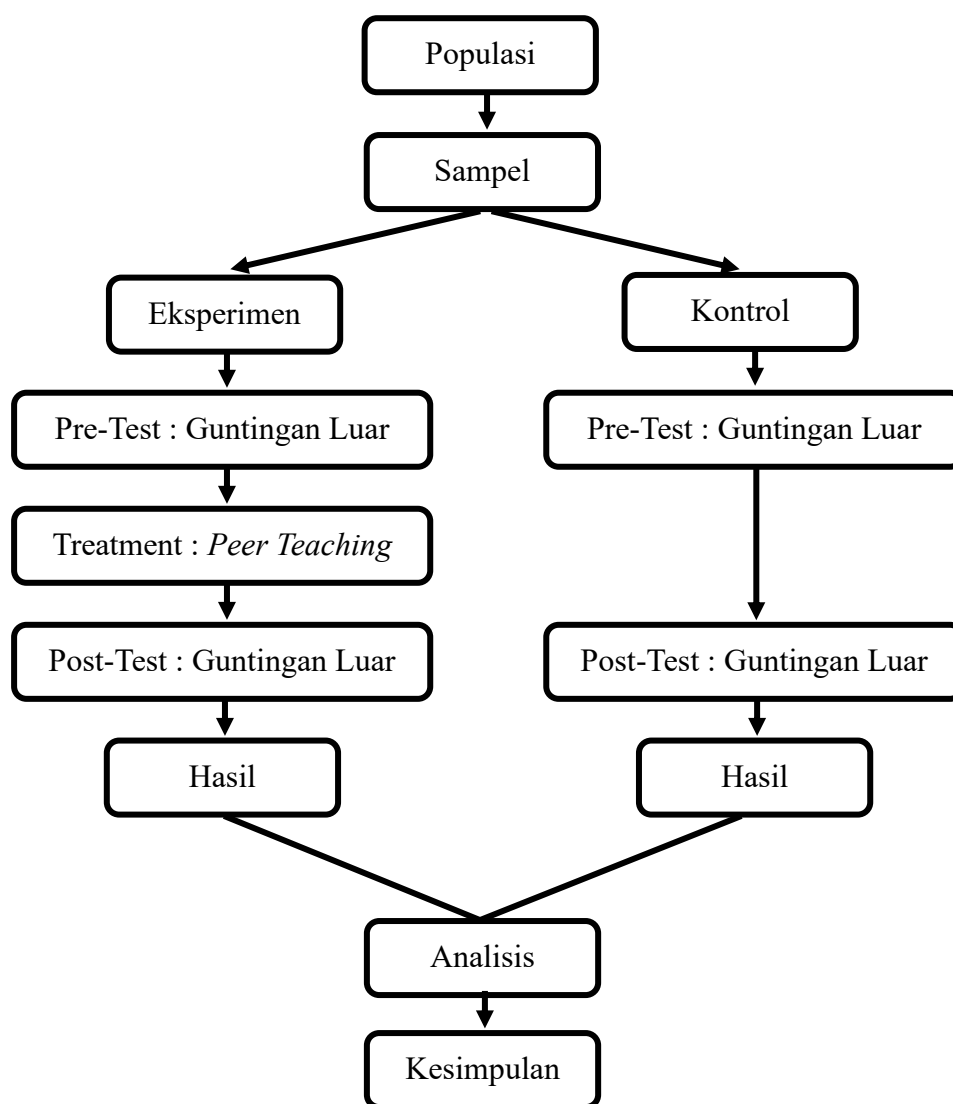
n : Total keseluruhan validator

Tafsiran nilai CVR menurut Lawshe (1975) adalah sebagai berikut: ketika validator yang menyatakan sesuai kurang dari setengah maka nilainya negatif, ketika setengah dari validator menyatakan sesuai maka nilai nya 0, ketika lebih dari setengah validator menyatakan setuju maka rentang nilai 0 sampai 1. Hasil perhitungan validitas program pembelajaran melalui perhitungan CVR adalah sebesar 1 yang berarti program pembelajaran yang telah dibuat adalah valid dan dapat digunakan.

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2020) populasi dalam suatu penelitian diartikan sebagai keseluruhan bagian penelitan yang mencakup subjek maupun objek dengan karakteristik dan kualitas tertentu yang dianggap relevan untuk diteliti, sehingga memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis. Sedangkan, Sebagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu disebut sebagai sampel penelitian, yang dianggap mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan. Populasi pada penelitian ini adalah siswa/siswi anggota ekstrakurikuler pencak silat SMP Negeri 1 Suranenggala, dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2020) sampel jenuh adalah jika keseluruhan anggota populasi menjadi sampel pada penelitian yang menjadi sampel pada penelitian ini merupakan seluruh siswa/siswi anggota ekstrakurikuler pencak silat. Adapun teknik pebagian kelompok eksperimen dan kontrol peneliti menggunakan teknik *random assignment* (penempatan acak) adalah teknik pembagian kelompok yang dimana setiap subjek yang menjadi sampel

memiliki kemungkinan yang sama untuk ditempatkan dikelompok manapun (Hikmawati, 2020).



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang berguna untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data selama pelaksanaan penelitian. Instrumen ini berperan penting dalam mengukur fenomena atau variabel yang diteliti, sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis secara sistematis dan objektif guna menjawab rumusan masalah penelitian. (Hikmawati, 2020).

Adapun instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini berupa lembar tes untuk mengobservasi implementasi metode demonstrasi yang dilakukan oleh

peneliti. Kisi-kisi dalam lembar tes ini mengadopsi dari peneliti sebelumnya Napitupulu (2023), terdapat tiga indikator dalam penilaian teknik guntingan yang terdiri dari sikap awalan, pelaksanaan, dan sikap akhir. Penilaian tersebut meliputi sikap pasang, posisi tubuh, dan teknik yang digunakan. Apabila siswa melakukan dengan baik maka akan mendapatkan nilai 3, apabila cukup maka mendapatkan nilai 2, dan apabila kurang maka mendapatkan nilai 1. Nilai koefisiensi validitas pada instrumen ini diambil dengan menggunakan rumus *v aiken* dengan validator berjumlah 5 orang dan nilai validitasnya bernilai $0,92 > 0,87$ lebih besar dari nilai V_{tabel} , sedangkan nilai reliabilitasnya sebesar $0,927 > 0,444$ yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen valid dan reliabel. Dalam menghitung nilai siswa berdasarkan 3 indikator penilaian dengan skor 1-3 pada setiap itemnya, peneliti menggunakan rumus berikut untuk mengetahui nilai siswa dengan rentang nilai 1-100:

$$\begin{aligned}\text{Nilai siswa} &= \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{120} \times 100\end{aligned}$$

Tabel 3. 3

Kisi-Kisi Instrumen Guntingan

No.	Indikator	Kriteria	Skor	Ket
1.	Sikap Awalan	Peserta melakukan Sikap pasang kuda-kuda depan	3	B
		Posisi telapak tangan berada didepan dada serta telapak tangan terbuka sesuai kaidah pencak silat		
		Pandangan melihat ke arah lawan		
		Hanya dua kriteria yang tercapai	2	C
		Hanya satu kriteria yang tercapai	1	K

2.	Sikap Pelaksanaan	Peserta melakukan gerakan menyilangkan kaki dengan dibarengi lompatan menerjang ke depan	3	B
		Mengenai dua atau satu kaki lawan		
		Guntingan akan tepat sasaran apabila menjepit sisi belakang bagian lutut dan area pergelangan kaki		
		Hanya dua kriteria yang tercapai	2	C
		Hanya satu kriteria yang tercapai	1	K
3.	Sikap Akhir	Memutar badan agar guntingan kuat dan lawan terjatuh	3	B
		Tumpuan yang terkena matras yaitu pinggul		
		Sikap pasang		
		Hanya dua kriteria yang tercapai	2	C
		Hanya satu kriteria yang tercapai	1	K

(Sumber: Napitupulu, 2023)

Tabel 3. 4

Instrumen Penilaian Guntingan

No.	Nama	Sikap Awalan			Sikap Pelaksanaan			Sikap Akhir			Jumlah
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											

(Sumber: Napitupulu, 2023)

Adapun berdasarkan kisi-kisi dan penilaian diatas maka kriteria dalam penilaian keterampilan teknik guntingan pencak silat adalah sebagai berikut:

Baik	: 3
Cukup	: 2
Kurang	: 1

Cara pengisian pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis pada kolom angka sesuai dengan nama dan kemampuan siswa pada sikap awal, pelaksanaan, dan akhir.

3.5 Prosedur Analisis Data

Peneliti membutuhkan alat ukur atau instrumen untuk mengumpulkan data atau informasi selama proses penelitian. Instrumen tersebut berperan dalam membantu peneliti memperoleh data yang tepat sehingga sesuai dengan tujuan penelitian, menurut Fraenkel et al. (2023) menjelaskan bahwa instrumen sebagai alat yang digunakan dalam proses pengumpulan data.

Peneliti mengumpulkan data melalui penilaian pada tes awal dan tes akhir, dengan memberikan kesempatan kepada atlet untuk melakukan guntingan luar sebanyak 3 kali percobaan dan peneliti hanya mengambil satu nilai terbaik. terdapat tiga komponen penilaian yang telah disiapkan. Dilakukan pengolahan data menggunakan SPSS untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara penggunaan model pembelajaran peer teaching dan model pembelajaran reguler terhadap keterampilan guntingan luar siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMP Negeri 1 Suranenggala. Pengujian yang pertama adalah dengan melakukan uji N-Gain terlebih dahulu. Menurut Sukarelawan et al. (2024) menjelaskan bahwa N-Gain merupakan teknik yang digunakan untuk mengukur efektivitas dari pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berikut merupakan hasil perhitungan nilai N-Gain kelas eksperimen dan kontrol. Adapun rumus yang digunakan dalam perhitungan nilai N-Gain adalah menurut Hake (1999) sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{Skor\ PostTest - Skor\ PreTest}{Skor\ Ideal - Skor\ PreTest}$$

Tabel 3. 5
Kategori Tafsiran N-Gain

Persentase (%)	Keterangan
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

(Hake, 1999)

Tabel 3. 6
Kriteria Pembagian Nilai N-Gain

N-Gain Score	Tafsiran
> 0,7	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

3.4.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan oleh peneliti untuk melihat apakah sebaran data yang dikumpulkan pada variabel yang akan diuji memiliki sebaran data normal atau tidak. sekaligus uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sebaran data yang dikumpulkan normal atau tidak. pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji normalitas *Kolmogorof-Smirnov* dengan taraf Sig. $> \alpha = 0,05$ menggunakan *software SPSS 25 for Windows*.

3.4.2 Uji Homogenitas

Pengujian selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan uji homogenitas guna melihat bagaimana hasil yang telah didapatkan memiliki variabel yang homogen atau tidak. Pada uji homogen ini apabila data berdistribusi normal maka akan menggunakan uji *Levene's* dengan menggunakan *software SPSS 25 for Windows*.

3.4.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk mengukur nilai perbandingan antara nilai hasil *pre-test* (tes awal) dengan nilai hasil *post-test* (tes akhir) pada nilai guntingan luar siswa. Sehingga peneliti mengetahui apakah terdapat peningkatan atau penurunan pada nilai *pre-test* dan *post-test*. Juga peneliti dapat menentukan apakah H_0 atau H_1 yang diterima dan ditolak.

3.4.3.1 Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan Uji *Independent T-Test* dengan menggunakan *software SPSS for Windows*.

3.4.3.2 Apabila data berdistribusi tidak normal maka menggunakan Uji *Mann-Whitney U Test* dengan menggunakan *software SPSS for Windows*.