

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) Perencanaan (*planning*), (2) Pelaksanaan (*action*), (3) Pengamatan (*observation*), dan (4) Refleksi (*reflection*). Sehingga adapun yang akan menjadi objek dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu: (1) Penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*, dan (2) Hasil belajar peserta didik.

3.2 Prosedur Penelitian

Sesuai dengan yang telah dikemukakan di atas, bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini terdiri atas 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dari keempat tahapan tersebut adapun tindakan dalam pelaksanaannya sebagai berikut.

a. Perencanaan (*Planning*)

- 1) Setiap pertemuan, peneliti akan menyiapkan:
 - a) Menyiapkan perangkat pembelajaran.
 - b) Menyiapkan bahan ajar dan materi pelajaran.
 - c) Menyiapkan media pembelajaran yang hendak diperlukan.
 - d) Menyiapkan lembar pengamatan (observasi), yang terdiri atas:
 - (1) Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru).
 - (2) Lembar observasi peserta didik yang terlibat aktif.
- 2) Setiap akhir siklus, peneliti menyiapkan:
 - a) Tes hasil belajar.
 - b) Dokumentasi Penelitian.

b. Pelaksanaan (*Action*)

Pelaksanaan penelitian ini akan dimulai bulan September s.d. Oktober 2023. Peneliti melaksanakan tindakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan

model pembelajaran *Cooperative Script* sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti. Pelaksanaan siklus I terdiri atas 3 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk akhir siklus.

Masing-masing pada setiap pertemuan dilaksanakan kegiatan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Script*. Setelah pelaksanaan siklus I berakhir, maka akan dilakukan refleksi siklus I. Jika hasil refleksi siklus I adalah $>75\%$ maka kegiatan penelitian akan dilanjutkan pada siklus II dengan menggunakan materi pelajaran yang baru, akan tetapi jika hasil refleksi siklus I adalah $<75\%$ maka kegiatan penelitian akan dilanjutkan pada siklus II dengan bersifat perbaikan pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran.

c. Pengamatan (*Observation*)

Selama pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran berlangsung, maka guru mata pelajaran IPA akan berperan sebagai guru pengamat dengan memperhatikan dan menilai kesesuaian pelaksanaan atau penerapan langkah-langkah model pembelajaran *Cooperative Script* dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

d. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi dilakukan pada setiap akhir pertemuan dan setiap akhir siklus. Merenungkan hasil atau mengolah hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat menyangkut tentang instrumen penelitian yang terdiri dari atas:

- 1) Setiap akhir pertemuan, peneliti sebagai guru merekapitulasi hasil observasi instrumen penelitian yang terdiri dari:
 - a) Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru).
 - b) Lembar observasi peserta didik yang terlibat aktif.
- 2) Setiap akhir siklus, peneliti sebagai guru akan merekapitulasi hasil instrumen penelitian yang terdiri dari:
 - a) Tes hasil belajar.
 - b) Dokumentasi Penelitian.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian yaitu di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi yang beralamat di Kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di semester Ganjil pada Tahun Pelajaran 2023/2024 dan disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. Lamanya pelaksanaan penelitian lebih kurang selama 1 bulan dan setiap siklus diadakan 3 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk kegiatan akhir siklus.

3.4 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah kelas IX-D SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi dengan jumlah peserta didik yaitu 30 orang.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari variabel input, variabel proses, dan variabel output.

- a. Variabel input adalah pengetahuan awal peserta didik, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi pembelajaran, wawasan dan bekal keterampilan peserta didik, serta wawasan dan bekal peneliti dalam mengelola pembelajaran.
- b. Variabel proses adalah aktivitas guru dalam pembelajaran dan aktivitas peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran.
- c. Variabel output berkaitan dengan kualitas pembelajaran, yaitu peningkatan waktu efektif belajar selama mengikuti kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dan peningkatan keterampilan menyelesaikan soal dapat dilihat dari nilai hasil belajar peserta didik.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan beberapa instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang akan digunakan yaitu.

a. Lembar Observasi

Lembar pengamatan (observasi) digunakan untuk mengamati pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran di kelas. Lembar observasi ini diisi oleh guru mata pelajaran IPA sebagai guru pengamat. Adapun jenis-jenis lembaran observasi yang digunakan peneliti antara lain yaitu:

1) Lembar Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Cooperative Script*. Peneliti menetapkan beberapa indikator untuk mengamati pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran sesuai pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Proses Pembelajaran

Aspek	Indikator
Kegiatan Pendahuluan	Membuka kegiatan pembelajaran, mempersiapkan peserta didik mengikuti pembelajaran, melaksanakan tahap apersepsi dan orientasi, memberikan motivasi bagi peserta didik.
Kegiatan Inti	Menjelaskan topik pelajaran yang akan dibahas, menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik, menerapkan model pembelajaran <i>Cooperative Script</i> , menunjukkan penguasaan terhadap materi ajar yang dibahas, tekanan/variasi suara dalam mengajar, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan untuk menyampaikan pendapatnya, kemampuan dalam pengelolaan waktu dalam mengajar, membimbing peserta didik saat berdiskusi dalam proses pembelajaran, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk presentasi di depan kelas.
Kegiatan Penutup	Membimbing peserta didik untuk menyimpulkan materi yang dibahas, melaksanakan evaluasi pembelajaran, menutup kegiatan pembelajaran.

(Sumber: Darmawan, dkk., 2020)

2) Lembar Observasi Peserta Didik Yang Terlibat Aktif

Lembar observasi peserta didik yang terlibat aktif merupakan lembar pengamatan terhadap peserta didik saat berlangsung kegiatan proses pembelajaran di dalam kelas. Peneliti menetapkan beberapa indikator untuk mengamati peserta didik yang terlibat aktif sesuai pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Observasi Peserta Didik Yang Terlibat Aktif

No.	Indikator
1.	Minat
2.	Perhatian
3.	Partisipasi
4.	Presentasi

(Sumber: Sudjana dalam Zarkasi & Taufik, 2019)

b. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan serta dapat mengukur perkembangan kemajuan peserta didik. Tes hasil belajar yang diberikan pada akhir siklus terdiri dari 5 butir tes berbentuk uraian dan disusun berdasarkan kisi-kis tes.

Sebelum tes hasil belajar disajikan menjadi instrumen penelitian maka terlebih dahulu divalidasi oleh guru mata pelajaran dan dosen. Selanjutnya dilakukan uji coba instrumen di sekolah lain untuk keperluan uji kelayakan tes yang terdiri dari: uji validitas tes, uji realibilitas tes, uji tingkat kesukaran tes dan uji daya pembeda tes.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain yaitu:

a. Teknik Observasi

Teknik ini digunakan untuk merekam dan mencatat semua peristiwa yang terjadi dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan perbaikan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA. Hasil observasi yang berupa data

selanjutnya dianalisis oleh peneliti agar segera diketahui apa-apa yang sudah tercapai dan apa-apa yang belum tercapai.

b. Teknik Penilaian (Tes hasil belajar)

Tes hasil belajar digunakan untuk menjangkau data tentang kemampuan pemahaman peserta didik terhadap materi yang sudah dipelajari melalui penyajian lembar tes yang berisi soal-soal berbentuk uraian.

3.8 Indikator Tindakan

Indikator tindakan dalam pelaksanaan penelitian ini yaitu:

- a. Apabila rata-rata hasil refleksi penelitian $< 75\%$ maka kegiatan penelitian akan dilanjutkan pada Siklus II dengan materi yang baru.
- b. Apabila rata-rata hasil refleksi penelitian $\geq 75\%$ maka kegiatan penelitian akan tetap dilanjutkan pada Siklus II dengan bersifat peningkatan pelaksanaan kegiatan proses pembelajaran.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Pengolahan Validasi Instrumen

Instrumen tes hasil belajar terlebih dahulu divalidasikan kepada guru atau dosen yang berpengalaman/berprestasi untuk mengetahui kesesuaian ranah materi, ranah konstruksi dan ranah bahasa. Pengolahannya menggunakan Skala *Guttman*, dimana setiap butir item terdiri dari 2 kolom. Ketentuan kolom 1 (pertama) yaitu: jika "Ya" skornya adalah 1; dan jika "Tidak" skornya adalah 0. Selanjutnya untuk ketentuan pada kolom 2 (kedua) yaitu: jika Valid maka skornya adalah 4; jika Cukup Valid maka skornya adalah 3; jika Kurang Valid maka skornya adalah 2; dan jika Tidak Valid maka skornya adalah 1.

3.9.2 Pengolahan Data Uji Coba Instrumen

Data uji coba instrumen tes hasil belajar berguna untuk keperluan uji kelayakan tes yaitu: uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda. Pengolahan data uji coba instrumen tes hasil belajar dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. Uji Validitas

Uji Validitas adalah untuk mengetahui apakah setiap item tersebut valid atau tidak valid, sehingga instrumen tes hasil belajar dapat diketahui layak digunakan atau tidak. Rumus yang digunakan adalah korelasi product moment.

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Lestari dan Yudhanegara (2018:193)

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)
N = Banyak subjek
X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan
Y = Total skor

Selanjutnya nilai r_{hitung} dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis r *product moment* pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap item tes akan dinyatakan valid jika nilai $r_{hitung} \geq$ nilai r_{tabel}

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mendapatkan tingkat ketepatan. Jika instrumen tes hasil belajar reliabilitas berarti instrumen tersebut dapat dipercaya dan dapat dimanfaatkan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Peneliti menggunakan rumus metode *Alpha* sebagai berikut.

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Lestari dan Yudhanegara (2018:206)

Keterangan :

r = Koefisien reliabilitas
n = Banyak butir soal
 $\sum S_i^2$ = Variansi skor butir soal ke-i
 S_t^2 = Variansi skor total

Dalam menentukan harga reliabilitas, akan dikonsultasikan pada harga r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Instrumen penelitian dikatakan reliabel jika hasil nilai $r_{hitung} \geq$ nilai r_{tabel}

c. Uji Indeks Kesukaran

Dalam memastikan kesesuaian antara tingkat kesukaran soal yang sudah ditetapkan pada kisi-kisi soal dan pembobotan soal dengan keadaan yang sebenarnya maka perlu dilakukan penghitungan tingkat kesukaran. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaiknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Rumus indeks kesukaran yang digunakan sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Lestari dan Yudhanegara (2018:224)

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran butir soal

$\bar{X}$ = Rata-rata skor jawaban pada suatu butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

Tabel 3.3 Kriteria Indeks Kesukaran

IK	Kriteria
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK < 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

(Lestari dan Yudhanegara, 2018:224)

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda sering disebut indeks diskriminasi (D) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang mampu (pandai) dan yang kurang mampu. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung daya pembeda tes yaitu:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Lestari dan Yudhanegara (2018:217)

Keterangan :

DP = Indeks daya pembeda butir soal

$\bar{X}_A$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Daya Pembeda

Nilai	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Lestari dan Yudhanegara, 2018:217)

3.9.3 Pengolahan Data Penelitian

a. Lembar Observasi Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Data dari lembar pengamatan proses pembelajaran (responden guru) diolah dengan menggunakan skala *Likert*. Dalam keperluan analisis kualitatif/kuantitatif, maka berikut ini interpretasi skala Likert.

Tabel 3.5 Interpretasi Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Sugiyono, 2019:147)

Rumus persentasenya yaitu:

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

Lestari dan Yudhanegara (2018:334)

Tabel 3.6 Kriteria Proses Pembelajaran (Responden Guru)

Persentase	Kriteria
$90\% < p \leq 100\%$	Sangat Baik
$75\% < p \leq 89\%$	Baik
$60\% < p \leq 74\%$	Cukup
$45\% < p \leq 59\%$	Kurang
$p \leq 44\%$	Sangat Kurang

(Sugiyono, 2019:163)

b. Lembaran Observasi Peserta Didik Yang Terlibat Aktif

Data dari lembaran observasi untuk peserta didik yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dideskripsikan dalam persen, jika peserta didik melakukan kegiatan tersebut maka diberikan skornya = 1 tetapi jika tidak melakukan kegiatan tersebut skornya = 0, dan rumusnya sebagai berikut.

$$\text{Persentase Pengamatan} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

Lestari dan Yudhanegara (2018:334)

Tabel 3.7 Kriteria Peserta Didik Yang Terlibat Aktif

Persentase	Kriteria
90% – 100%	Sangat Baik
75% – 89%	Baik
60% – 74%	Cukup
45% – 59%	Kurang
0% – 44%	Sangat Kurang

(Sugiyono, 2019:163)

c. Nilai Akhir Hasil Belajar

Hasil belajar diperoleh dari pemberian tes hasil belajar berbentuk soal uraian. Dalam mengetahui nilai setiap peserta didik menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Sugiyono (2019:48)

Setelah nilai hasil belajar diperoleh, maka selanjutnya ditentukan kriteria penskoran sesuai pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.8 Kriteria Penskoran Nilai Akhir Hasil Belajar

Nilai	Kriteria
90 – 100	Sangat Baik
75 – 89	Baik
60 – 74	Cukup
45 – 59	Kurang
0 – 44	Sangat Kurang

(Kemendikbud, 2020)

d. Rata-Rata Hitung

Seusai memperoleh hasil belajar siswa, maka selanjutnya dihitung rata-rata hasil belajar siswa dengan rumus sebagai berikut ini.

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

Sugiyono (2019:49)

Keterangan :

Me = Mean (rata-rata)

$\sum x_i$ = Jumlah nilai x ke i sampai ke n

n = Jumlah individu