

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode pra-eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel *independen* (*treatment* atau perlakuan) terhadap variabel *dependen* (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2019).

Desain yang akan digunakan pada penelitian ini merupakan *One Group Pretest-Posttest design*, yakni penelitian yang terdiri dari pretest sebelum diberikan perlakuan, karena sanggup membandingkan keadaan sebelum diberikan perlakuan.

Dalam penelitian ini hanya ada satu kelompok eksperimen yang diadakan suatu *Pre-test* (O_1) untuk mengetahui keadaan awal. Kemudian diadakan suatu perlakuan (x atau *treatment*) setelah itu diadakan suatu *pos-test* (O_2) untuk mengetahui hasil akhir. Dengan demikian peneliti akan dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hal ini untuk melihat sejauh mana kemampuan tingkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS topik A “Materi, Makhluh Apa itu?” di kelas IV SD Negeri 44 Banda Aceh.

Hasil pengujian tersebut kemudian dianalisis dan diolah untuk mengetahui pengaruh perlakuan (*treatment*) yang diwakili oleh (O_2). Jika

terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dapat memberikan dampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS topik A "Materi, Makhluk apa itu?".

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

<i>Pre-test</i>	Tindakan/Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiyono (2019)

Keterangan:

O₁ = Nilai *Pretest* (Sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*

O₂ = Nilai *Posttest* (Sesudah diberi perlakuan)

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sekumpulan objek atau subjek yang terdapat di suatu tempat yang telah memenuhi persyaratan tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau individu dalam batas yang akan diteliti. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sekumpulan objek yang akan diteliti sebagai sasaran untuk memperoleh data. Menurut (Sugiyono, 2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu. Sedangkan Menurut (Arikunto, 2017) populasi yaitu keseluruhan subjek penelitian. Apabila peneliti ingin meneliti semua elemennya yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jadi, populasi

pada penelitian ini adalah seluruh kelas IV yaitu IV-A dan IV-B yang berjumlah 56 orang peserta didik di SD Negeri 44 Banda Aceh.

Adapun Menurut (Sinambela, 2022) Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas IV-A berjumlah 26 siswa, yang terdiri dari 12 orang perempuan dan 14 orang laki-laki. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016).

Alasan mengambil sampel dari kelas IV-A adalah karena hasil belajar siswa kelas IV-A terlihat lebih rendah dibandingkan kelas IV-B dalam pembelajaran IPAS, dan mereka juga tampak kurang semangat selama proses belajar berlangsung. Di sisi lain, siswa kelas IV-B memiliki hasil belajar yang lebih baik. Guru kelas IV-B sering menerapkan model pembelajaran kooperatif yang beragam dan efektif, sehingga meningkatkan partisipasi siswa serta membuat materi yang diajarkan lebih menarik perhatian. Akibatnya, siswa kelas IV-B terlihat lebih aktif dalam pembelajaran IPAS dibandingkan kelas IV-A. Karena itu, berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti memutuskan untuk mengambil sampel hanya dari kelas IV-A saja.

Peneliti akan melakukan penelitian di SD Negeri 44 Banda Aceh yang beralamat di Jln T. Iskandar, Lr. Puta Blang, Dusun Tgk. Di Cot, Desa Ceurih Kec. Ulee Kareng, Kota Banda Aceh, Prov. Aceh, penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024 – 2025.

3.3 Variabel Penelitian

Menurut (Rafika, 2021) Variabel penelitian merupakan objek yang menempel (dimiliki) pada diri subjek. Objek penelitian dapat berupa orang, benda, transaksi, atau kejadian yang di kumpulkan dari subjek penelitian yang menggambarkan suatu kondisi atau nilai masing-masing subjek penelitian. Nama variabel sesungguhnya berasal dari fakta bahwa karakteristik tertentu bisa bervariasi diantara objek populasi. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2016) Pengertian variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai atau orang, objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah peneliti putuskan untuk dipelajari sehingga dapat diperoleh informasi tentang hal tersebut dan kemudian dapat ditarik kesimpulan.

Selain menentukan variabel, peneliti juga perlu menentukan cara mengukurnya. Penelitian teoritis khususnya mengenai deskripsi aspek dan indikator setiap variabel merupakan langkah penting untuk mengukur keberadaan setiap variabel. Dan pada penelitian ini terdapat dua variabel yang saling berhubungan yaitu sebagai berikut:

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas atau variabel (x) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*".

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat atau variabel (y) adalah variabel yang dipengaruhi atau

yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat yang diteliti adalah “Meningkatkan Hasil belajar”.

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2018) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam sebuah penelitian, sebab tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang akurat, sehingga tanpa mengetahui teknik pengumpulan data peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes, angket, observasi dan dokumentasi.

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1.1 Tes

Teknik yang digunakan dalam tes, baik tes hasil belajar maupun tes lainnya, umumnya melibatkan penggunaan instrumen tes yang berisi pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh peserta didik. Menurut (Sanjaya, 2010) Tes adalah teknik penilaian yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pencapaian suatu kompetensi tertentu, melalui pengolahan secara kuantitatif yang hasilnya berbentuk angka. Tes ini memungkinkan guru untuk mengetahui mana siswa yang serius mengikuti pembelajaran, sehingga guru dapat mengetahui apakah pembelajaran yang sudah berlangsung berhasil.

Langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut:

1. Peneliti membagikan soal tes kepada peserta didik yang masing-masing mendapatkan satu lembar soal tes.

2. Peneliti mengarahkan peserta didik terlebih dahulu membaca soal tes sebelum menjawabnya.
3. Peserta didik menuliskan jawaban soal tes yang diberikan sesuai dengan pendapatnya sendiri.

a. *Pre-test*

Pre-test yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum dimulai kegiatan belajar mengajar. *Pre-test* ini bertujuan untuk mengukur pemahaman awal yang dimiliki siswa sebelum diberikan perlakuan. *Pre-test* dilakukan dengan cara memberikan soal tes yang berkaitan Topik A (Materi, makhluk apa itu?)

b. *Post-test*

Post-test yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsung proses pembelajaran. *Post-test* ini bertujuan untuk mengukur pemahaman akhir siswa terhadap materi setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. *Post-test* dilakukan dengan cara memberikan soal tes yang berkaitan dengan topik A (Materi, makhluk apa itu?) pada pembelajaran IPAS.

3.4.1.2 Observasi

Menurut Sugiyono (2020) Observasi adalah Teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti. Observasi dilakukan untuk mengamati proses mata pelajaran IPAS di kelas IV SD 44 Banda Aceh serta data awal hasil belajar peserta didik. Teknik observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik terstruktur. Observasi terstruktur

melibatkan penggunaan instrumen pengamatan yang telah dirancang sebelumnya, seperti daftar periksa atau lembar observasi, untuk mencatat dan mengukur variabel yang telah ditentukan.

3.4.1.3 Angket

Angket atau Quesioner merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Menurut Sugiyono (2017) kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket dalam bentuk Likert dapat disajikan dalam format pilihan ganda atau checklist, meskipun pada umumnya menggunakan format checklist.

3.4.1.4 Dokumentasi

Menurut (Damayanti,2021) Dokumentasi merupakan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data yang diperoleh peneliti sesuai dengan pembahasan. Pada penelitian ini, dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil foto peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung dan mengumpulkan hasil tes yang telah diberikan. Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang dokumen pembelajaran peserta didik kelas IV-A SD Negeri 44 Banda Aceh serta foto-foto kegiatan pembelajaran menggunakan handphone.

3.4.2 Instrumen atau alat - alat Penelitian

Instrumen penelitian merujuk pada alat-alat yang diperlukan untuk mengumpulkan data. Dengan menggunakan alat-alat ini, peneliti dapat

mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan. Instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data ini adalah tes, angket dan lembar observasi.

3.4.2.1 Tes

Tes yang akan digunakan terdiri dari pertanyaan mengenai pembelajaran IPAS topik A (Materi, makhluk apa itu?). Sehingga data yang diperoleh akan disajikan sebagai ukuran terhadap hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a match*. Alat pengumpulan data tes adalah menggunakan soal tertulis. Adapun soal-soal tes tertulis yang akan digunakan untuk instrumen pengumpulan datanya berbentuk soal ganda. Dan jumlah soalnya terdiri dari 10 pertanyaan.

Tabel 3.2 Kisi – Kisi Lembar Soal dan Indikator Hasil Belajar Siswa

No	Indikator	Soal	Level Kognitif
1	Peserta didik dapat menyebutkan definisi materi	1. Yang di maksud dengan materi (zat) adalah ...	Mengingat (C1)
2	Peserta didik dapat mengidentifikasi satuan untuk mengukur volume	2. Volume air di dalam gelas dapat diukur dengan satuan ...	Mengingat (C1)
3	Peserta didik dapat mengenali alat ukur volume cairan (gelas ukur)	3. Alat yang digunakan untuk mengukur volume cairan adalah ...	Mengingat (C1)
4	Peserta didik dapat menentukan alat yang tepat untuk	4. Massa suatu benda biasanya diukur dengan	Menerapkan (C3)

	mengukur massa (timbangan)	menggunakan alat yang disebut ...	
5	Peserta didik dapat mengidentifikasi satuan massa	5. Satuan yang digunakan untuk mengukur massa suatu benda adalah ...	Mengingat (C1)
6	Peserta didik dapat membedakan ciri materi dan bukan materi	6. Berikut ini yang bukan ciri-ciri materi adalah ...	Memahami (C2)
7	Peserta didik dapat menjelaskan ciri – ciri materi	7. Berikut ini yang merupakan ciri utama dari materi adalah ...	Memahami (C2)
8	Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian massa dengan benar	8. Pengertian massa adalah ...	Memahami (C2)
9	Peserta didik dapat menjelaskan konsep volume sebagai ruang yang ditempati benda	9. Yang dimaksud dengan volume adalah ...	Memahami (C2)
10	Peserta didik dapat menerapkan konsep volume pada konteks pengukuran zat cair	10. Volume biasanya digunakan untuk mengukur banyaknya zat cair seperti ...	Menerapkan (C3)

3.4.2.2 Observasi

Alat yang digunakan untuk melakukan observasi penelitian adalah lembar observasi. Lembar observasi penelitian itu biasanya berisi catatan-catatan terkait objek yang diamati atau diselidiki. Catatan-catatan tersebut disusun secara sistematis, logis, objektif dan juga rasional. Sehingga data-data dalam lembar observasi penelitian bisa dianalisis secara mudah. Menurut Sukendra (2020), lembar observasi penelitian berfungsi untuk memperoleh informasi pada suatu variabel yang relevan dengan tujuan penelitian. Pada lembar observasi tersebut, seorang peneliti dapat menyediakan pilihan jawaban berupa isian, pilihan ganda, checklist atau skala rating sesuai dengan rancangan lembar observasi yang telah disusun.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi

No	Dimensi	Aspek yang diamati
1.	Keaktifan siswa	Siswa berani bertanya atau menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran
		Siswa aktif dalam mencari dan mencocokkan kartu pasangan model kooperatif tipe <i>Make A Match</i> pada pembelajaran IPAS
		Siswa menunjukkan antusiasme saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe <i>Make A Match</i>
2.	Kerjasama siswa	Siswa tidak mengganggu atau bermain-main selama proses pembelajaran berlangsung
		Siswa terlihat semangat dalam pembelajaran IPAS dengan menerapkan model kooperatif tipe <i>Make A Match</i>

3.	Partisipasi siswa	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama
		Siswa mampu mencocokkan kartu soal dengan kartu jawaban dengan tepat
4.	Pemahaman materi pelajaran IPAS	Siswa mengerjakan tugas/soal dengan sungguh-sungguh

Tabel 3.4 Kriteria Skor Penilaian

Kriteria/Rublik skor penilaian	Skor	Predikat
Semua siswa yang melakukan	4	Sangat baik (SB)
Setengah siswa yang melakukan	3	Baik (B)
Hanya sebagian siswa yang melakukan	2	Cukup (C)
Tidak ada siswa yang melakukan	1	Kurang (K)

3.4.2.3 Angket

Angket/Questioner yang akan digunakan terdiri dari pertanyaan kesenangan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model *Make A Match*. Angket ini digunakan untuk mendapatkan data numerik atau angka. Sehingga data yang diperoleh akan disajikan sebagai ukuran terhadap keaktifan belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Alat yang digunakan pada angket adalah lembar angket atau quisioner.

Tabel 3.5 Daftar Skala Likert

Kriteria	Skor pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak setuju (TS)	2	3
Sangat tidak setuju (STS)	1	4

(Sumber : Sugiyono,2016)

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket yang digunakan

No	Dimensi	Indikator	Butir		Total butir soal
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
1.	Keterlibatan siswa dalam model tipe <i>Make A Match</i>	Siswa aktif bergerak, mencocokkan kartu, dan berdiskusi	1	7	2
2.	Kerja sama dan interaksi sosial	Siswa bekerja sama saat mencari pasangan yang tepat	2,3	8	3
3.	Persepsi terhadap model tipe <i>Make A Match</i>	Siswa merasa model ini menyenangkan dan mempermudah pemahaman	4,5	9	3
4.	Peran guru dalam pembelajaran	Guru membimbing selama kegiatan model pembelajaran tipe <i>Make A Match</i>	6	10	2

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara yang paling menentukan dari suatu penelitian. Analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Analisis data penelitian ini menggunakan eksperimen kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang ada dengan

menggunakan angka-angka untuk menjelaskan karakteristik individual atau kelompok.

3.5.1 Analisis data hasil Tes

3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan prasyarat kebanyakan prosedur statistika inferensial dan bertujuan agar mengetahui data terdistribusi normal ataupun sebaliknya. Uji normalitas digunakan dalam menentukan apakah data yang sudah dikumpulkan terdistribusi normal atau diambil melalui populasi normal. Adapun uji homogenitas digunakan agar mengetahui apakah data yang diperoleh melalui hasil penelitian asalnya dari varians yang sama ataupun tidak.

Uji normalitas penelitian ini dilaksanakan uji *Shapiro-Wilk* dari hasil *pretest dan posttest* dengan bantuan program SPSS versi 26. Analisis statistik dilihat dari nilai signifikan uji *Shapiro-Wilk* dengan batas signifikan 0,05. Data residual dinyatakan normal apabila nilai signifikansi uji normalitas melebihi 0,05. Hipotesis akan di uji pada taraf signifikan = 0,05.

Bentuk hipotesis dalam pengujian normalitas yaitu sebagai berikut:

H_a : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_o : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan hipotesis menurut p - value atau Significance (Sig) adalah sebagai berikut:

- a. Jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_o diterima atau data tidak berdistribusi Normal
- b. Jika $> 0,05$ maka H_a diterima atau data berdistribusi Normal.

3.5.1.2 Uji Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

Dengan demikian, hipotesis yang diajukan adalah:

- a. Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

$$H_0 : \mu_{\text{pretest}} = \mu_{\text{posttest}}$$

- b. Hipotesis Alternatif (H_1) : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*.

$$H_1 : \mu_{\text{pretest}} \neq \mu_{\text{posttest}}$$

Apabila arah pengaruh diharapkan meningkat, maka dapat dirumuskan menjadi:

$$H_1 : \mu_{\text{posttest}} > \mu_{\text{pretest}}$$

Untuk menguji hipotesis di atas digunakan rumus uji-t untuk dua sampel berpasangan (*paired t-test*), karena pengujian dilakukan terhadap subjek yang sama sebelum dan sesudah perlakuan:

$$t = \frac{\bar{D}}{s_D / \sqrt{n}}$$

dengan keterangan:

$$\bar{D} = \text{Rata - rata selisih antara skor } \textit{pretest} \text{ dan } \textit{posttest}$$

S_D = Simpangan baku dari selisih skor

n = Jumlah sampel (subjek penelitian)

Sementara simpangan baku selisih dihitung dengan:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum(D-\bar{D})^2}{n-1}}$$

Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dengan derajat kebebasan ($db = n - 1$):

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow H_0$ ditolak, berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel} \rightarrow H_0$ diterima, berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

3.5.2 Analisis data hasil observasi

Data hasil belajar di peroleh dari hasil observasi yang dilakukan kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar pada siswa, analisis data hasil observasi dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase hasil observasi

$\sum$ skor yang diperoleh = Jumlah skor hasil observasi

Σ skor maksimal = Jumlah skor tertinggi yang mungkin dicapai

100% = Mengubah hasil ke bentuk persen (Arikunto, 2013)

Kriteria data hasil Persentase observasi adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7 Pedoman Interpretasi Observasi

No	Persentase	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup
4	21% - 40%	Kurang
5	0% - 20%	Sangat Kurang

3.5.3 Analisis data hasil angket

Angket atau respon siswa dapat dianalisis menggunakan rumus persentase.

Pemberian skor pada angket mengikuti pedoman skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Adapun rumus persentase angket dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dalam meningkatkan hasil belajar siswa sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Angka Persentase peserta didik

F = Jumlah positif siswa tiap aspek yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan (Sudijono, 2008)

Tabel 3.8 Kriteria Angket atau Respon Skala Likert

Kriteria Pernyataan Positif			
No	Simbol	Keterangan	Skor
1.	SS	Sangat Setuju	4
2.	S	Setuju	3
3.	TS	Tidak Setuju	2
4.	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2009)

Kriteria Pernyataan Negatif			
No	Simbol	Keterangan	Skor
1.	SS	Sangat Setuju	1
2.	S	Setuju	2
3.	TS	Tidak Setuju	3
4.	STS	Sangat Tidak Setuju	4

Sumber: Sugiyono (2009)

Tabel 3.9 Pedoman Interpretasi angket

No	Persentase	Kriteria
1	76% - 100%	Sangat Baik
2	51% - 75%	Baik
3	26% - 50%	Tidak baik
4	0% - 25%	Sangat tidak baik

Sumber: Sugiyono (2009)