

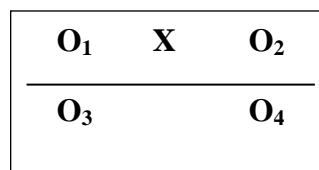
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2020:111) Penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.

Desain dari penelitian eksperimen ini yaitu *quasi experimental design*. Menurut Sugiyono (2020:118) Desain *Quasi Experimental Design* ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk *quasi experimental design* yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Rancangan penelitiannya dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

O₁ = Keadaan awal kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

O₂ = keadaan akhir kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

O₃ = keadaan awal kelas kontrol

O_4 = keadaan akhir kelas kontrol

X = perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen

Penelitian ini dilaksanakan pada 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini terdapat 3 tahap kegiatan yang dilakukan antara lain tes awal, pemberian perlakuan (treatment), dan tes akhir. Kedua kelompok pada penelitian ini diberikan tes awal (pretest) terlebih dahulu untuk mengetahui sejauh mana perbedaan kemampuan awal yang dimiliki kedua kelas tersebut. Setelah dilaksanakan tes awal, pada kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan *Media Fun Thinkers Book*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran langsung. Setelah siswa mendapatkan pembelajaran pada subtema perubahan energi, kedua kelas ini akan diberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Tes akhir dilakukan untuk memperoleh data yang akan dianalisis untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya siswa diberi angket pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Populasi dan Sampel

Dalam bagian ini akan dibahas populasi dan sampel. Adapun pembahasannya yaitu sebagai berikut:

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2020:126) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan

kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IIIA dan IIIB SDN Mayangan 2 tahun ajaran 2022/2023.

Tabel 3.1 Populasi

No	Kelas	Siswa		Jumlah Siswa
		Laki-laki	Perempuan	
1	III A	5	15	20
2	III B	8	12	20
Jumlah		13	27	40

Sumber: SDN Mayangan 2 Kota Probolinggo

2. Sampel

Sugiyono (2020:127) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini sampel yang diambil dengan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2020:133) Sampel jenuh adalah sampel yang bila ditambah jumlahnya, tidak akan menambah keterwakilan sehingga tidak akan mempengaruhi nilai informasi yang telah diperoleh.

Pada penelitian ini sampelnya adalah semua anggota populasi yaitu siswa kelas III A dan kelas III B, dimana untuk kelas III A diberi perlakuan dengan eksperimen sedangkan kelas III B diberi perlakuan kelas kontrol.

C. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2020:145) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, angket tes dan dokumentasi.

1. Wawancara

Wawancara merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pertanyaan-pertanyaan secara langsung kepada responden. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara terstruktur melalui tatap muka (*face to face*) dengan pihak sekolah yang dapat memberikan informasi terkait dengan data yang dibutuhkan meliputi keadaan sekolah, sarana belajar siswa, kegiatan belajar dikelas, dan kondisi siswa. Wawancara ini ditujukan kepada Bapak Sapik, S.Pd. selaku Kepala Sekolah dan Bapak Tri Sulistyono, S.Pd. selaku wali kelas IIIA SDN Mayangan 2 Kota Probolinggo.

2. Kuesioner (Angket)

Minat belajar dalam penelitian ini diukur menggunakan angket yang menggunakan instrumen skala likert. Menurut Sugiyono (2020:146) Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Angket tersebut disebar dikelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pertemuan. Angket digunakan untuk mengambil data minat belajar siswa yang akan diukur menggunakan dimensi dan indikator minat belajar siswa. Berikut ini tabel kisi-kisi angket Minat Belajar Siswa.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa

No.	Dimensi	Indikator	No. Soal
1.	Kesukaan	Gairah	1, 2, 6
		Inisiatif	14, 8

No.	Dimensi	Indikator	No. Soal
2.	Ketertarikan	Responsif	10, 19, 12
		Kesegeraan	7, 17
3.	Perhatian	Konsentrasi	3, 18, 16
		Ketelitian	11
4.	Keterlibatan	Kemauan	20, 13, 15
		Keuletan	9
		Kerja keras	4, 5
Jumlah Soal			20

3. Tes

Instrumen tes dalam penelitian ini merupakan alat ukur berupa soal pilihan ganda yang berisi pertanyaan, pernyataan atau tugas yang harus diselesaikan oleh responden. Instrumen tes didasarkan pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan media *Fun Thinkers Book*. Tes berbentuk pilihan ganda, sebelum menyusun tes terlebih dahulu menyusun kisi-kisi soal yang disesuaikan dengan materi, kompetensi dasar serta indikator soal. Beberapa indikator dikembangkan menjadi butir soal dan di ujicobakan sebelum dilakukan penelitian. Berikut ini merupakan kisi-kisi soal tes.

Tabel 3 3 Kisi-kisi Soal Hasil Belajar Siswa

MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR SOAL	Ranah Kognitif	NOMOR SOAL
Bahasa Indonesia	3.2 Menggali informasi tentang sumber dan bentuk energi yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual, dan/atau eksplorasi lingkungan.	Mengidentifikasi salah satu sifat dari energi.	C1	1
		Menentukan perubahan energi yang terjadi	C3	2, 4
	4.2 Menyajikan hasil penggalan informasi tentang konsep sumber dan bentuk energi dalam bentuk tulis dan visual menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif.	Mengidentifikasi sumber dan manfaat energi bagi tubuh.	C1	3, 6
		Menentukan perubahan energi pada alat-alat elektronik.	C3	5, 7
PPKn	1.2 Menerima amanah hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan warga sekolah dalam kehidupan sehari-hari.	Mengidentifikasi hak manusia terhadap energi dalam kehidupan sehari-hari	C1	8, 10
		Menentukan contoh yang tepat dalam menghemat energi di rumah.	C3	11
	2.2 Menerima hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan warga sekolah dalam kehidupan sehari-hari.	Menentukan pemanfaatan energi dengan tepat.	C3	12
		Disajikan cerita mengenai perbuatan yang tidak bijak dalam menggunakan energi, kemudian menentukan pengaruh tindakannya.	C3	13
	4.2 Menyajikan hasil identifikasi kewajiban dan hak sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.	Menentukan hak dan kewajiban penggunaan energi di sekolah.	C3	9, 14
		Menentukan contoh tindakan yang tidak bijak dalam menggunakan energi di sekolah.	C3	15
Matematika	3.6 Menjelaskan dan menentukan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	Menentukan satuan waktu pada gambar.	C3	16
		Disajikan cerita, kemudian menghitung lamanya suatu waktu dalam kegiatan.	C3	17
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan lama waktu suatu kejadian berlangsung.	Disajikan 4 pilihan, kemudian memilih siapa yang melakukan	C3	18

MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR SOAL	Ranah Kognitif	NOMOR SOAL
		kegiatan bermain dengan waktu paling lama.		
		Disajikan cerita, kemudian menentukan lamanya waktu suatu kegiatan.	C3	19, 20

4. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dokumen atau gambar yang terdokumentasi. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu data siswa, data guru, data hasil belajar siswa, data minat belajar siswa, dan berbagai aspek subyek penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Wawancara

Sugiyono (2020:195) menyatakan bahwa, wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Dapat disimpulkan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan responden. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang dapat memberikan informasi terkait mengenai data yang dibutuhkan meliputi

keadaan sekolah, sarana belajar siswa, kegiatan belajar dikelas, dan kondisi siswa dikelas.

2. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2020:199) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya. Dalam penelitian ini data kuesioner berupa angket dengan cara responden menjawab pertanyaan dan memilih salah satu alternatif jawaban yang sesuai, dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang dipilih.

Untuk mengukur jawaban pada angket dapat diberi skor, sebagai berikut:

- | | | | | |
|----|----|-----------------|-------------|---|
| 1. | SS | = Sangat Setuju | diberi skor | 4 |
| 2. | S | = Setuju | diberi skor | 3 |
| 3. | KS | = Kurang Setuju | diberi skor | 2 |
| 4. | TS | = Tidak Setuju | diberi skor | 1 |

3. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang memiliki serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Tes digunakan untuk mengukur variabel hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan pemberian soal pilihan ganda berjumlah 20 soal yaitu melalui *pretest* dan *posttest* pada

kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilaksanakannya pembelajaran dan *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran.

4. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2020:314) Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dalam penelitian ini pengumpulan data dokumentasi seperti foto serta video kegiatan pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai bukti telah melaksanakan penelitian.

E. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian harus diuji sebelum digunakan untuk mengungkapkan data. Untuk mengetahui keefektifan dalam penelitian ini dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Menurut Jakaria (2015:103) Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat mengukur sesuai dengan apa yang ingin diukur. Hubungan antara suatu pengukuran dengan suatu kriteria biasanya digambarkan dengan nilai korelasi disebut koefisien validitas.

Untuk mendapatkan informasi terkait validitas tiap butir soal maka dimanfaatkan rumus *Product Moment Pearson*. Berikut rumus dari *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

x = Skor pertanyaan ke i

y = Skor total pertanyaan ke i

Tiap butir soal dapat dinyatakan valid jika $r_{hitung} \geq$ dari r_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Jika hasil r_{hitung} sudah diketahui dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} *Product Moment* dengan taraf signifikansi 5% keputusan dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} sebagai berikut:

- Jika nilai $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} maka butir soal terbukti valid.
- Jika nilai $r_{hitung} <$ nilai r_{tabel} maka butir soal terbukti tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Jakaria (2015:101) Reliabilitas adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, artinya pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang konsisten (reliable), dapat memberikan hasil yang relatif sama jika dilakukan pengukuran yang berbeda waktunya.

Suatu variabel dikatakan reliabel jika memiliki *Cronbach Alpha* $>$ 0,60. Menurut Jakaria (2015:103) *Alpha Cronbach* dapat dihitung menggunakan rumus:

$$r_{xx} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_x^2}{S_y^2} \right]$$

Keterangan :

r_{xx} = Nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k = Jumlah item pertanyaan

S_x^2 = Varians masing-masing item

S_y^2 = Varians skor total

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu proses yang digunakan untuk mengolah, menafsirkan, dan menyajikan data yang telah dikumpulkan dalam penelitian. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik inferensial yang digunakan untuk menarik kesimpulan atau membuat generalisasi tentang populasi berdasarkan sampel data yang telah dikumpulkan. Teknik ini berguna untuk menguji hipotesis dan memperkirakan parameter populasi berdasarkan sampel.

1. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Perhitungannya menggunakan program *SPP 26 for windows*. Berikut akan dijelaskan mengenai uji prasyarat analisis tersebut:

a. Uji Normalitas

Menurut Jakaria (2015:157) Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel kekeliruan model distribusi normal atau tidak. Dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan informasi

terkait data yang telah diuraikan tersebut tidak normal atau normal maka dilakukanlah uji normalitas.

Jika pada banyaknya data penjabarannya tidak 100% normal, maka akan timbul kesalahan ketika akan ditarik sebuah kesimpulan. Pada uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

$$L_{hitung} = \text{Max} \{F(x) - S(x)\}$$

Keterangan :

$F(x)$ = Distribusi kumulatif normal

$S(x)$ = Distribusi kumulatif pengamatan

Ketentuan :

- Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.
- Jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti data tidak berdistribusi normal.

Akan tetapi, guna memudahkan perhitungan, dalam penelitian ini di bantu menggunakan program *SPSS 26 for Windows*, yakni memanfaatkan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika signifikansi $< 0,05$ artinya data yang hendak diuji memiliki perbedaan yang signifikan dengan data normal baku (tidak normal).
- Jika signifikansi $> 0,05$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara data yang hendak diuji dengan data normal baku (normal).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk mengetahui apakah sampel dari penelitian ini mempunyai varians yang sama atau tidak. Metode yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah metode varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil menggunakan F_{tabel} . Uji homogenitas dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka varian data tidak homogen
- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka varian data homogen

Pada penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji *Leven's* dengan bantuan *SPSS 26 for windows*. Kriteria pengujiannya apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka mempunyai varians homogen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka mempunyai varians yang tidak homogen. Berikut ini kriteria uji homogenitas:

- Jika nilai Sig. $\geq 0,05$ maka varian data homogen
- Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ maka varian data tidak homogen

2. Uji Hipotesis

Menurut Jakaria (2015:127) Secara umum, tujuan dari pengujian hipotesis adalah menetapkan apakah sebuah dugaan (hipotesis penelitian) mengenai sebuah fenomena didukung sejumlah bukti kuat. Bukti-bukti diperoleh dari sampel yang diambil dari populasinya. Uji hipotesis dilaksanakan saat semua data dilapangan telah terkumpul.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan terhadap minat dan hasil belajar siswa dari kedua kelompok setelah masing-masing memperoleh perlakuan yang diuji secara statistik parametris dengan menggunakan *Independent Samples T Test* dan dihitung menggunakan program *SPSS 26 for Windows*.

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi hasil penelitian yang berupa perbandingan dari rata-rata. Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan apakah kedua data (varians) tersebut sama atau berbeda. Uji t dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

- t = Nilai t yang dihitung
- \bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen
- \bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol
- n_1 = Jumlah anggota kelas eksperimen
- n_2 = Jumlah anggota kelas kontrol
- S_1 = Varians kelas eksperimen
- S_2 = Varians kelas kontrol

Kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan hipotesis dengan taraf signifikansi 5% (0,05) yaitu:

- Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $sig > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada pengaruh media *Fun Thinkers Book* terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Semester 2 Subtema 2 Perubahan Energi SDN Mayangan 2 Kota Probolinggo.
- Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada pengaruh media *Fun Thinkers Book* terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas III Semester 2 Subtema 2 Perubahan Energi SDN Mayangan 2 Kota Probolinggo.