

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 105315 Lau Bakeri Kec. Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang pada tahun ajaran 2025/2026. Peneliti menetapkan sekolah tersebut sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

1. Sekolah yang dipilih bersedia menjadi tempat penelitian, karena sekolah bersifat terbuka.
2. Jumlah siswa di SD Negeri 105315 Lau Bakeri cukup memadai untuk dijadikan subjek oleh peneliti.
3. Hasil belajar IPA siswa yang kurang maksimal.
4. Sekolah tersebut belum pernah diadakan penelitian yang sama dengan permasalahan yang akan diteliti.

3.1.2 Waktu Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada semester genap pada tahun ajaran 2025/2026. Pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan secara bertahap. Adapun tahap-tahap pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan dilakukan dengan menyusun proposal, mengurus izin penelitian, menyiapkan perangkat pembelajaran model *Talking Stick* untuk materi energi dan perubahannya, serta menyusun dan memvalidasi instrumen penelitian (pretest–posttest dan lembar observasi).
2. Tahap penelitian dilaksanakan dengan memberikan pretest, menerapkan pembelajaran IPA menggunakan model *Talking Stick* sesuai skenario (serta pembelajaran biasa pada kelas kontrol bila ada), lalu memberikan posttest dan mengumpulkan data pendukung selama proses pembelajaran.
3. Tahap penyelesaian dilakukan dengan mengolah dan menganalisis data, menarik kesimpulan dan saran, serta menyusun laporan skripsi hingga final.

3.2 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2021:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini populasi adalah seluruh siswa kelas III SDN 105315 Lau Bakeri tahun ajaran 2025/2026. Adapun rincian jumlah siswa pada masing-masing kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas V SD

No	Kelas	Jumlah
1	V- A	26 orang
2	V- B	25 orang
Jumlah		51 orang

Sumber: SD Negeri 105315 Lau Bakeri

3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2021:118) sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama yang menggambarkan dan dapat mewakili seluruh populasi yang diteliti. Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *sampling* total. Teknik ini semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dalam penelitian ini sample sebanyak 2 kelas, dengan jumlah 51 siswa yang terdiri dari kelas V- A berjumlah 26 orang dan kelas V – B sebanyak 25 orang siswa.

Sample dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelas eksperimen berjumlah 26 orang dan kelas kontrol berjumlah 25 orang siswa. Kelas kontrol tanpa model pembelajaran *Talking Stick* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Materi Energi dan Perubahannya pada SD Negeri 105315 Lau Bakeri (model pembelajaran konvensional).

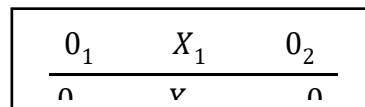
3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Menurut Sugiyono (2021:11) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh

treatment (perlakuan) tertentu. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Materi Energi dan Perubahannya pada SD Negeri 105315 Lau Bakeri

3.4 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental*. Menurut Sugiyono (2021:114) *Quasi Experimental* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Bentuk desain khusus yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain yang melibatkan dua kelompok (kelompok eksperimen dan kontrol) yang tidak dipilih secara acak, tetapi keduanya diberikan *pretest dan posttest* untuk mengukur perubahan hasil belajar.



Gambar 3.1 Desain *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

- O_1 = kelompok eksperimen sebelum diberi *treatment*
- O_2 = kelompok eksperimen setelah diberi *treatment*
- O_3 = kelompok kontrol sebelum ada *treatment*
- O_4 = kelompok kontrol yang tidak diberi *treatment*
- X_1 = *treatment* (model kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan origami)
- X_2 = *treatment* (penggunaan model konvensional)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument penelitian, yaitu tes hasil belajar IPA siswa. Instrumen kegunaanya adalah untuk mengukur hasil belajar IPA yang disusun dalam bentuk tes objektif berupa pilihan berganda.

3.5.1 Metode Dokumentasi

Menurut Arikunto (2022:201) “Studi dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumentasi tertulis, gambar maupun elektronik”. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengambil data yang berbentuk tertulis seperti nama siswa dan dokumen yang berhubungan dengan masalah penelitian studi dokumen dalam penelitian di SD Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026.

3.5.2 Metode Tes

Menurut Arikunto (2022:193) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar IPA. Tes yang digunakan berupa essay tes sebanyak 5 butir soal.

Instrumen tes yang baik, harus diperhatikan kualitas dari instrument tes tersebut. Oleh karena itu, harus diperhatikan kriteria yang harus dipenuhi yaitu validitas soal, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal.

Sebelum dicobakan, tes hasil belajar terlebih dahulu divalidkan oleh panel ahli, kemudian akan diujicobakan kepada siswa kelas V atau VI yang telah mempelajari materi “Energi dan Perubahannya”. Seluruh butir tes dirancang hingga mencakup ranah kognitif taksonomi Bloom yaitu aspek mengingat (C₁) dan memahami (C₂). Kisi-kisi instrumen tes dapat dilihat pada tabel 3.2.

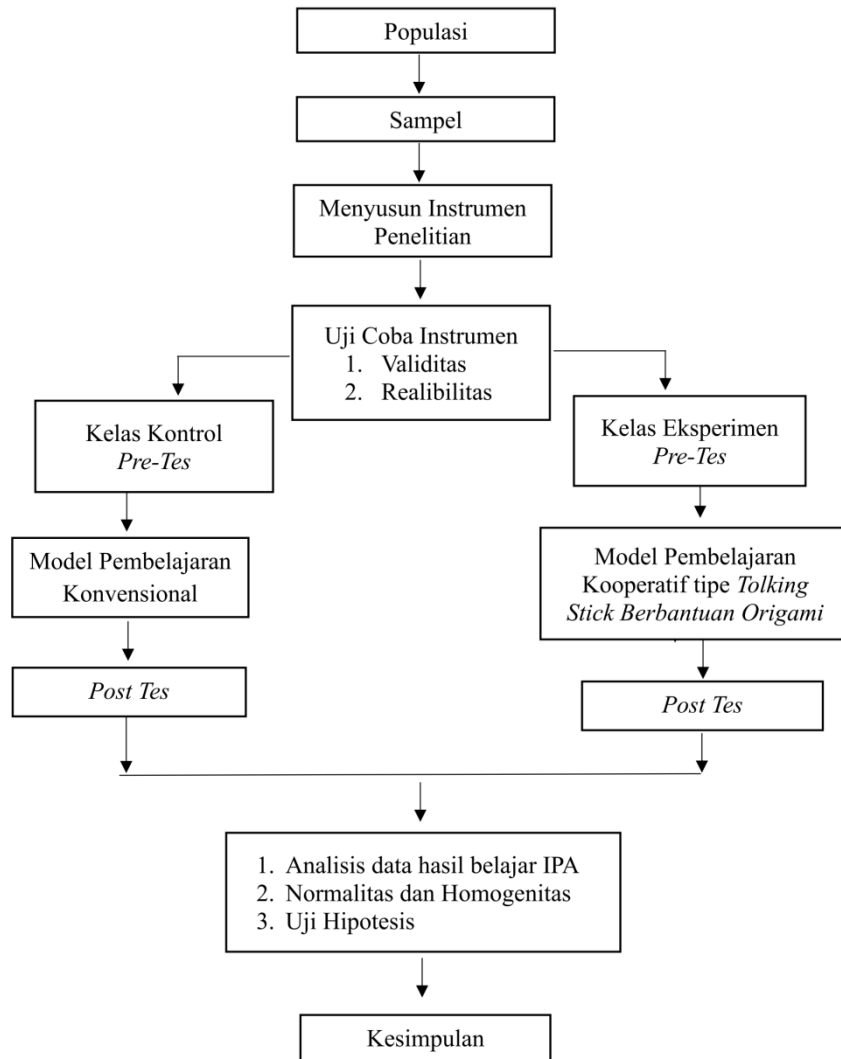
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrumen Tes

Kompetensi awal	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Jenjang kognitif		Jumlah Soal
			C2	C2	
11.1 Menggali informasi tentang Energi dan perubahannya terhadap kehidupan manusia	11.1.1 Mengidentifikasi energi dan perubahannya	1. Siswa dapat Menceritakan bagaimana energi dan perubahany		1	1
	11.1.2 Mengidentifikasi informasi mengenai energi dan perubahannya dalam sebuah teks	2. Siswa dapat Mengidentifikasi mengenai energi dan perubahannya dalam sebuah teks		1	1
	11.1.2	3. Siswa dapat		1	1

	Mengidentifikasi informasi mengenai energi dan perubahannya dalam sebuah teks	mengidentifikasi informasi energy dan perubahannya dalam sebuah teks			
11.2 Menjelaskan bagaimana bentuk bentuk energy dan perubahannya	11.2.1 Mengetahui bagaimana bentuk energi dan perubahannya	4. Kawa dapat menyebutkan bentuk-bentuk energi dan perubahannya	1		1
11.3 Menjelaskan bentuk-bentuk energy dan perubahannya	11.3.1 Mengambarkan bentuk-bentuk energi dan perubahannya	5. 5. Siswa dapat Menceritakan bentuk-bentuk energy dan perubahannya	1		1
Total			2	3	5

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang harus dilaksanakan peneliti dalam suatu penelitian. Agar lebih memudahkan dalam pelaksanaan penelitian, disajikan langkah-langkah atau diagram alur penelitian dalam gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian

3.7 Uji Instrumen

3.7.1 Validitas Soal

Menurut Sugiyono (2021:173) “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid”. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Untuk variabel hasil belajar dihitung validitas butir soal atau validitas item, dengan cara menghitung korelasi antara skor tiap butir soal (X) dan skor total (Y). Menurut Arikunto (2022:190) menentukan validitas digunakan rumus Korelasi *Product Moment*, dapat dihitung dengan persamaan 3.1.

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{(N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)\}\{(N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)\}}} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi *product moment*

ΣX = jumlah skor yang diperoleh siswa

ΣY = total skor keseluruhan

X = skor tiap butir soal

Y = skor total tiap siswa

N = jumlah siswa

Dari hasil uji coba menggunakan rumus korelasi di atas, suatu item akan dinyatakan valid apabila mempunyai indeks diskriminasi yang tinggi, yaitu r hitung > r tabel atau sebaliknya jika r hitung < r tabel maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Soal

Koefisien Korelasi	Interprestasi
0,800 - 1,00	Sangat Tinggi
0,600 - 0,800	Tinggi
0,400 - 0,600	Cukup
0,200 - 0,400	Rendah
0,00 - 0,200	Sangat Rendah

Arikunto, 2022:193

3.7.2 Reliabilitas

Menurut Arikunto (2002:221) “Reliabilitas merujuk pada pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik”. Realibel yang artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan .

Suatu tes dapat dikatakan memiliki taraf reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan dihitung dengan koefisien reliabilitas. Untuk menghitung reliabilitas tes berbentuk pilihan ganda digunakan rumus K-R .20 yaitu: Menurut Arikunto (2022:190) menghitung reliabilitas tes berbentuk pilihan ganda digunakan rumus Kuder Richardson, dapat dihitung dengan persamaan 3.2.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right) \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

- r_1 = realibilitas tes secara keseluruhan
- p = proporsi subjek yang menjawab *item* dengan benar
- q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)
- $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q
- n = banyaknya *item*
- S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar *varians*)

Dengan mengingat:

$$S^2 = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}} \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan

- S = standar deviasi
- n = banyaknya jumlah siswa
- $\sum x_i$ = jumlah total

Untuk menginterpretasikan reliabilitas digunakan tolak ukur yang disajikan dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Soal

Reliabilitas	Interprestasi
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,01 – 0,20	Sangat Rendah

Arikunto, 2022:218

3.8 Uji Prasyarat Analisis

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui populasi sampel dari mana berasal. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sampel berdistribusi normal atau

tidak. Data yang diolah berasal dari sampel, maka populasi dari mana data diambil dapat dikatakan berdistribusi normal. Untuk mengetahui normal atau tidaknya peneliti bisa menggunakan bantuan program SPSS 25. Menurut Sudjana dalam Purba, dkk (2020: 220) langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata nilai hasil belajar siswa

Z = bilangan baku

X_i = nilai ujian siswa

2. Untuk bilangan baku dihitung dengan menggunakan daftar distribusi normal baku dan kemudian dihitung peluang dengan rumus:

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i) \dots \dots \dots (3.5)$$

3. Selanjutnya menghitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n} \dots \dots \dots (3.6)$$

4. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menentukan harga mutlaknya
5. Diambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Harga terbesar disebut L_{hitung} selanjutnya pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dicari harga L_{tabel} pada daftar nilai kritis L menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan *Lilliefors Significance Correction*. Kriteria pengujian ini adalah:

- Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal
- Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal.

1.9 Uji Analisis Data

Analisis data yang dilakukan meliputi:

1. Analisis untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas V-B SD Negeri 105315 Lau Bakeri.

2. Analisis untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan origami di kelas V-A SD Negeri 105315 Lau Bakeri.
3. Analisis terhadap pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan origami terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri.

3.9.1 Menghitung Nilai Rata-rata

Untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu dengan menghitung nilai rata-rata dari hasil belajar siswa. Menurut Arikunto (2022:288) untuk mencari nilai rata-rata yaitu dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \dots \dots \dots 3.7$$

Keterangan

\bar{x} = rata-rata nilai hasil belajar siswa

$\sum x_i$ = jumlah nilai total

n = jumlah sampel

3.9.2 Uji Hipotesis

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan origami terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Independent t-test* (Uji-t) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar di kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Menurut Sugiyono (2021:273) dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \dots \dots \dots (3.8)$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata-rata kelompok pertama

\bar{X}_2 = Rata-rata kelompok pertama

n_1 = Ukuran sampel kelompok pertama

$n_2 =$ Ukuran sampel kelompok kedua

$S_1^2 =$ Varian sampel kelompok pertama

$S_2^2 =$ Varian sampel kelompok kedua

Pengujian *Independent t-test* untuk varians sama dengan jumlah sample yang tidak sama ($n_1 \neq n_2$). Pengujian dilakukan pada taraf signifikan (α) = 0,05 dengan DK = $n_1 + n_2 - 2$. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, hal ini berarti dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan origami tidak ada pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026.

Namun, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan origami ada pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026.

Rumusan hipotesis:

$H_0 : p = 0$

$H_0 : p = 0$

Menentukan nilai t_{tabel} :

$t_{tabel} =$ taraf signifikan $\alpha = 5\% = 0,05$ karena uji dua pihak (two tails), maka nilai $\alpha / 2 = 0,05/2 = 0,025$.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas serta pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa:

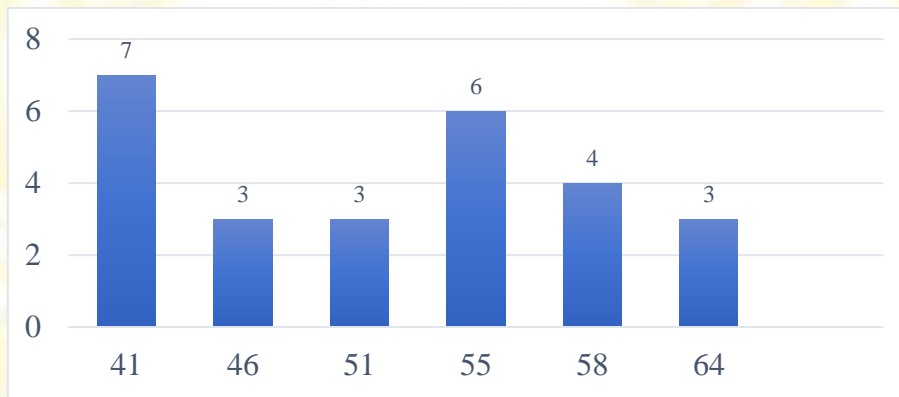
1. Instrumen tes hasil belajar IPA yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat validitas cukup, dengan nilai r hitung beberapa butir di atas r tabel, sehingga butir tersebut dinyatakan valid.
2. Nilai reliabilitas instrumen tergolong rendah ($\alpha = -0,69$), yang berarti konsistensi antar butir masih perlu ditingkatkan melalui revisi dan penambahan jumlah soal.
3. Secara keseluruhan, instrumen tetap dapat digunakan dalam penelitian dengan tujuan mengukur peningkatan hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran *Talking Stick*, dengan catatan dilakukan revisi minor pada redaksi dan kesetaraan tingkat kesulitan butir.
4. Hasil ini mendukung hipotesis bahwa model pembelajaran *Talking Stick* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam aspek pemahaman konsep (C2) dan kemampuan analisis (C4). dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun instrumen yang digunakan belum sempurna dari sisi reliabilitas, secara keseluruhan penelitian ini tetap memberikan bukti empiris bahwa model pembelajaran *Talking Stick* efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.

4.1.2 Nilai Pre Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

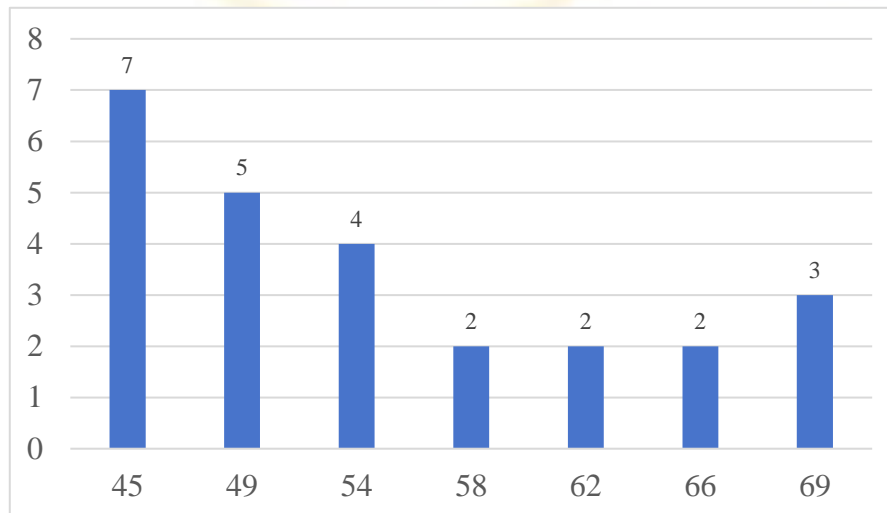
Setelah memberikan pre test di kelas eksperimen (V-A) dan kelas kontrol (V-B) untuk mengetahui kemampuan awal siswa, selanjutnya menganalisis hasil pre test dari kelas eksperimen (V-A) diperoleh nilai rata-rata 51,23 sedangkan kelas kontrol (V-B) diperoleh rata-rata 54,20. Distribusi data tabel pre test kelas eksperimen (V-A) dan kelas kontrol (V-B) terdapat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Data Nilai Pre-test IPA Siswa

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	Frek	Rata-rata	Nilai	Frek	Rata-rata
41	7	51,23	45	7	54,20
46	3		49	5	
51	3		54	4	
55	6		58	2	
58	4		62	2	
64	3		66	2	
			69	3	
Total	26		Total	25	



Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Pretes Kelas V-A (Eksperimen)



Gambar 4.2 Diagram Batang Nilai Pretes Kelas V-B (Kontrol)

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen (V-A) siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata sebanyak 26 siswa sedangkan kelas kontrol (V-A) siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata sebanyak 25 orang siswa.

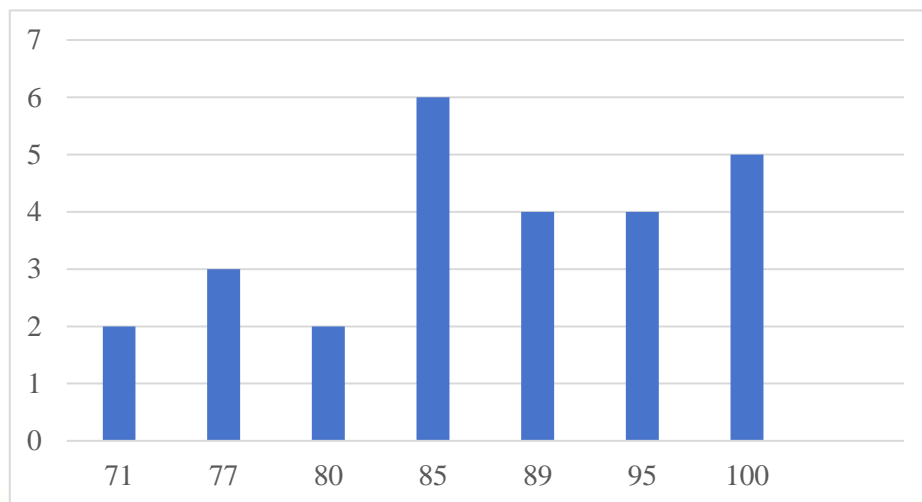
4.1.3 Nilai Post Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah diberikan perlakuan, kelas eksperimen (V-A) dan kelas kontrol (V-B) diberikan *post-test* (test akhir) yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan kertas origami tersebut. Lalu peneliti menganalisis data hasil *post test* kelas tersebut. Setelah dianalisis maka diperoleh nilai rata-rata *post test* pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan kertas origami adalah 87,65 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol dengan

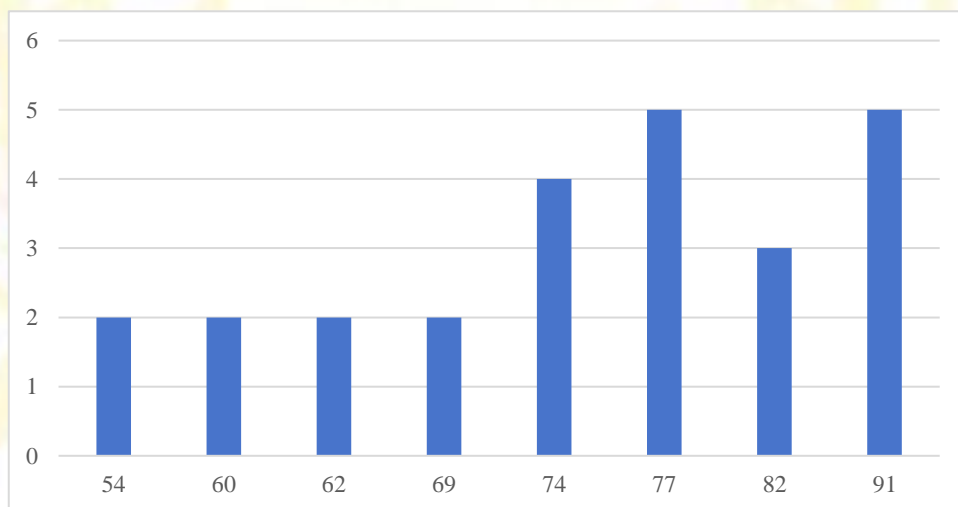
menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 74,88. Distribusi data hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai Postes Siswa

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	Frek	Nilai	Frek	Nilai	Frek
71	2	87.65	54	2	74.88
77	3		60	2	
80	2		62	2	
85	6		69	2	
89	4		74	4	
95	4		77	5	
100	5		82	3	
100	5		91	5	
Total	24	Total	25		



Gambar 4.3 Diagram Batang Nilai Postes Kelas V-A (Eksperimen)



Gambar 4.4 Diagram Batang Nilai Postes Kelas V-B (Kontrol)

4.1.4 Uji Persyaratan Analisis Data

Sebelum melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t terhadap tes hasil belajar siswa, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi, sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data Nilai Hasil Belajar IPA

a. Uji Normalitas Data Pre-Test

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dalam Penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah *Uji Lilifors*. Adapun hasil uji normalitas data pre-test menggunakan *Uji Lilifors* disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Normalitas Data Pre-Test

Kelas	L_{hit}	L_{tabel}
Kelas V-A	0,1163	0,1408
Kelas V-B	0,1298	0,1730

Pada pengujian normalitas di atas menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka berdistribusi normal
- Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka tidak berdistribusi normal

Uji normalitas data pretes pada kelas V-A dan V-B secara keseluruhan berdistribusi normal dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu kelas V-A ($0,1163 < 0,1408$) dan kelas B ($0,1298 < 0,173$)

b. Uji Normalitas Data Post-Test

Uji normalitas data untuk nilai post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dihitung dengan menggunakan *Uji Lilifours* dapat disusun pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Normalitas Data Post –Test

Kelas	L_{hit}	L_{tabel}
Kelas V-A	0,1268	0,1408
Kelas V-B	0,1486	0,1730

Pada pengujian normalitas di atas menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka berdistribusi normal
- Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka tidak berdistribusi normal

Uji normalitas data postes siswa kelas V-A dan V-B secara keseluruhan berdistribusi normal dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu kelas V-A ($0,1268 < 0,1408$) dan kelas B ($0,1486 < 0,173$)

2. Uji Homogenitas Varians Data Nilai Hasil Belajar IPA

Uji homogenitas varians adalah pengujian statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak.

a. Uji Homogenitas Varians Data Pretest

Uji homogenitas pada data pretest memiliki tujuan spesifik dalam penelitian eksperimen yaitu untuk memastikan bahawa kondisi awal kemampuan awal dari kelompok yang akan dibandingkan misalnya kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah setara sebelum diberikan perlakuan intervensi.

Tabel 4.5 Hasil Homogenitas Varians Data Pretest

Kelas	F hitung	F (0,05)(1922)
	1,326525	1964306

Uji homogenitas varians kelas V-A dan kelas V-B diperoleh $F = 0,556$ data pretest menggunakan test menunjukkan nilai signifikasi jika nilai $< 0,05$, maka varians data adalah homogen sama jika nilai $< 0,05$ maka varians data adalah tidak homogen berbeda. Karena nilai signifikasi ($0,556$) lebih besar dari $0,05$ dapat disimpulkan bahwa varians data pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen atau memiliki keragaman yang sama ini memenuhi salah satu asumsi statistik untuk analisis parametrik selanjutnya seperti uji -t independent atau anova.

Uji homogenitas varians pretest untuk menentukan apakah kelompok data yang berbeda misalnya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen bersama. Kriteria Pengujian: Jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$ Maka H_0 Diterima (Data Homogen).

b. Uji Homogenitas Varians Data *Postest*

Perhitung homogenitas varians data *postest* menggunakan uji F. hasil pengujian homogenitas disusun pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Homogenitas Varians Data *Postest*

Kelas	F _{hitung}	F (0,05)(19,22)
Eksperimen dan Kontrol	1,630321	1,64305

Uji homogenitas pada kelas kontrol dan eksperimen diperoleh 1,630321 dan $F(0,05 \times 19,22) = 1,964305$ untuk $\alpha = 0.05$ dan $F(0,05)(19,22)$ tidak terdapat pada nilai distribusi F untuk pembilang dan penyebut maka $F(0,05)(19,22)$ dicari dengan cara interpolasi. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis $F < F(0,05)(19,22)$ pretest kelas kontrol dan eksperimen $1,630321 < F(0,05)(19,22) = 1,964305$, maka H_0 diterima sehingga dinyatakan data pretest kelas kontrol dan eksperimen homogen atau sama.

Kriteria pengujian: Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima (data homogen).

4.1.5 Uji Hipotesis

Data yang akan dianalisis/pengujian hipotesis adalah hasil belajar IPA siswa kelas V di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan data analisis sebelumnya data dinyatakan normal dan homogen sehingga uji hipotesis penelitian dapat dilakukan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026.

Pengujian ini dilakukan tes kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana sebelumnya terlebih dahulu dilakukan *pre-test* pada kedua kelas tersebut untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan yang sama.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

Hipotesis Alternatif (Ha) : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar IPA pada materi Energi dan Perubahannya pada Siswa Kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Tahun Pelajaran 2025/2026

Hipotesis Nol (Ho) : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar IPA pada materi Energi dan Perubahannya pada Siswa Kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Tahun Pelajaran 2025/2026

Data yang akan dianalisis/pengujian hipotesis adalah hasil belajar IPA siswa kelas V di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan data analisis sebelumnya data dinyatakan normal dan homogen sehingga uji hipotesis penelitian dapat dilakukan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026.

Pengujian ini dilakukan tes kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana sebelumnya terlebih dahulu dilakukan *pre-test* pada kedua kelas tersebut untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan yang sama.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

Hipotesis Alternatif (Ha) : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar IPA pada materi Energi dan Perubahannya pada Siswa Kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Tahun Pelajaran 2025/2026

Hipotesis Nol (Ho) : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *talking stick* terhadap hasil belajar IPA pada materi Energi dan Perubahannya pada Siswa Kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Tahun Pelajaran 2025/2026

Tabel 4.5 Hasil Uji t Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa

Kelas	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	25	78,29	2,172	2,024	pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Talking Stick</i> berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026
Eksperimen	26	86,11			

t_{tabel} = taraf signifikan $\alpha = 5\% = 0,05$ karena uji dua pihak (two tails), maka nilai $\alpha/2 = 0,05/2 = 0,025$ db = $n-2 = 51 - 2 = 49$, sehingga $t_{tabel} = t(0,025;49) = 2,024$. Berdasarkan perhitungan statistik uji *independent t test* untuk kelas eksperimen model pembelajaran *talking stick* berbantuan kertas origami dan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} = 2,172$ dan $t_{tabel} = 2,024$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,172 > 2,024$ maka hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar IPA pada materi Energi dan Perubahannya pada Siswa Kelas V SD Negeri 105315 Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Tahun Pelajaran 2025/2026.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Kertas Origami

Untuk menjawab rumusan masalah pertama, dilakukan analisis terhadap hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen (kelas V-A) yang diajar menggunakan model pembelajaran Talking Stick berbantuan kertas origami.

Berdasarkan hasil pretest, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen sebesar 51,23. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa sebelum perlakuan berada pada kategori rendah–sedang, dan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Setelah siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran IPA menggunakan model Talking Stick berbantuan kertas origami, dilakukan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil analisis posttest menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen meningkat menjadi 86,11. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 34,88 poin dari pretest ke posttest.

Selain peningkatan nilai rata-rata, hasil posttest juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai nilai di atas KKM. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran Talking Stick berbantuan kertas origami mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V secara signifikan setelah perlakuan diberikan.

4.2.2 Hasil Belajar IPA Siswa yang Diajar Tanpa Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick

Untuk menjawab rumusan masalah kedua, dilakukan analisis terhadap hasil belajar IPA siswa kelas kontrol (kelas V-B) yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional tanpa model Talking Stick.

Hasil pretest pada kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata sebesar 54,20, yang berarti kemampuan awal siswa relatif setara dengan kelas eksperimen. Sebagian besar siswa pada kelas kontrol juga belum mencapai KKM sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Setelah pembelajaran IPA dilaksanakan menggunakan metode konvensional, dilakukan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest kelas kontrol meningkat menjadi 78,29, sehingga terjadi peningkatan nilai sebesar 24,09 poin.

Meskipun terjadi peningkatan hasil belajar, nilai rata-rata posttest kelas kontrol masih lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Selain itu, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada kelas kontrol lebih sedikit dibandingkan kelas eksperimen. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran tanpa menggunakan model Talking Stick mampu meningkatkan hasil belajar, namun peningkatannya belum optimal.

4.2.3 Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Kertas Origami terhadap Hasil Belajar IPA Siswa

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji-t dua sampel independen terhadap nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Talking Stick berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi *Energi dan Perubahannya*.

Perbedaan rata-rata nilai posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model Talking Stick memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa model Talking Stick tidak hanya meningkatkan keaktifan siswa, tetapi juga berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar secara signifikan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Simatupang et al. (2023) yang menemukan bahwa penerapan model pembelajaran Talking Stick berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Selain itu, hasil ini juga didukung oleh temuan Conde-Izquierdo et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki pengaruh positif terhadap capaian akademik siswa karena mendorong interaksi sosial dan konstruksi pengetahuan secara aktif.

Dengan demikian, secara empiris dan teoretis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Talking Stick berbantuan kertas origami merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V, khususnya pada materi *Energi dan Perubahannya*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa data dan pengujian hipotesis penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang diajar menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick* Berbantuan kertas origami pada materi energi dan perubahannya di kelas V-A SD Negeri 105315 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026 diperoleh nilai rata-rata 88.
2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang diajar tanpa menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick* di kelas V-B SD Negeri 105315 Lau Bakeri Ajaran 2025/2026 diperoleh nilai rata-rata 75.

3. Ada pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran *Talking Stick* berbantuan kertas origami terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dikelas SD Negeri 105.3153 Lau Bakeri Tahun Ajaran 2025/2026

5.2 Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan daya pikir siswa, mengubah kondisi pembelajaran yang awalnya membosankan menjadi menyenangkan, mempermudah siswa dalam mengingat dan memahami materi ajar, sehingga hasil belajar meningkat.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan contoh model pembelajaran yang dapat dikembangkan pada mata pelajaran yang lain.
3. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan kinerja guru dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga pendidik dan pengajar pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan menambah pengetahuan dan wawasan dalam pembelajaran serta pengalaman yang berharga.

