

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experimental Design*. Metode eksperimen ini terdapat perbedaan yang sangat jelas yaitu adanya pengontrolan terhadap variabel penelitian dan adanya perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan cara membandingkan kelompok yang diberikan perlakuan eksperimen dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan. Pada penelitian eksperimen paling sedikit memiliki dua sampel yang telah memiliki karakteristik yang hampir sama yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada penelitian ini yang membedakan adalah perlakuan, yang dimana kelompok eksperimen mendapat perlakuan khusus (perlakuan yang akan di uji akibatnya) dan kelompok kontrol diberi perlakuan konvensional. Sedangkan desain penelitian ini menggunakan desain pre-test-post-test control group design secara tabel dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

X : Penggunaan Model Pembelajaran tipe *talking stick*

O<sub>1</sub> : Pengukuran awal kelompok eksperimen

O<sub>3</sub> : Pengukuran awal kelompok kontrol

O<sub>2</sub> : Pengukuran akhir kelompok eksperimen

O<sub>4</sub> : Pengukuran akhir kelompok kontrol

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### a. Lokasi Penelitian

Adapun penelitian ini akan dilaksanakan di SDN Mekarwangi yang berada di RT 05/RW 06, Dusun Pamipiran, Kelurahan Leuwiliang, Kecamatan

Kawalu, Kota Tasikmalaya. Sekolah ini berstatus negeri dengan akreditasi B.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang disesuaikan dengan jadwal kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Matematika.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar peserta didik di SDN Mekarwangi Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. Dalam penelitian ini populasi yang diambil yaitu kelas IV SDN Mekarwangi.

#### 3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu teknik yang tidak memberikan kesempatan yang sama pada setiap populasi untuk dipilih menjadi sampel. Berdasarkan teknik tersebut penulis menggunakan salah satu teknik sampling yaitu *purposive sampling* yang merupakan penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini yaitu kelas IV-A (kelas eksperimen) dan kelas IV-B (kelas kontrol) yang berdasarkan hasil pertimbangan peneliti dan guru kelas bahwa kedua kelas tersebut memiliki karakteristik yang hampir sama terutama dalam hasil belajar. Hasil penelitian pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar peserta didik kemudian dianggap mewakili hasil penelitian semua pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* terhadap hasil belajar peserta didik khususnya di SDN Mekarwangi.

**Tabel 3.2**  
**Sampel Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>
IV-A	27
IV-B	20
Jumlah	47

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama karena tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Agar mendapatkan data yang relevan, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

#### **3.4.1 Tes**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes. Tes dilakukan yakni berupa pre-test dan post-test untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan nilai akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan sehingga dapat dilihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik.

Tes pada penelitian ini memberikan perlakuan kepada dua kelas, baik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas diberikan tes hasil belajar yang sama, tes yang diberikan yaitu tes objektif berbentuk pilihan ganda yang diberikan pada saat pre-test dan post-test.

#### **3.4.2 Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, arsip-arsip sekolah yang dibutuhkan, dan foto-foto kegiatan untuk melengkapi data yang diperlukan.

### **3.5 Instrumen Penelitian**

#### **3.5.1 Kisi-Kisi Instrumen**

Tes yang digunakan dalam penelitian ini mencakup pre-test dan post-test. Pre-test dilakukan sebelum pemberian perlakuan, sedangkan post-test dilakukan setelah adanya perlakuan. Peneliti menggunakan soal pilihan ganda seputar materi pengolahan data. Soal tes yang digunakan untuk pre-test dan post-test merupakan soal yang sama dan soal tes tersebut diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga instrument ini digunakan untuk memperoleh hasil belajar peserta didik. Adapun kisi-kisi instrument sebagai berikut:

Kelas/Semester	: IV / 2
Materi Pokok	: Statistika
Bentuk soal	: Pilihan Ganda
Jumlah Soal	15
KD	: 3.11 Menjelaskan data diri Peserta didik dan Lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang. 4.11 Membaca data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang.

Tabel 3.3

## Kisi-Kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban										
Mengetahui cara mengumpulkan dan menyajikan data dalam bentuk tabel.	Disajikan pertanyaan mengenai pengumpulan data, sehingga peserta didik dapat mengetahui pengertian data.	1. Perhatikan tabel ukuran sepatu dibawah ini!	C1	A										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ukuran Sepatu</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>33</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Catatan informasi yang diperoleh berdasarkan fakta merupakan pengertian dari ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Data</li> <li>Diagram</li> <li>Frekuensi</li> <li>Tabel</li> </ol>			Ukuran Sepatu	Banyak Siswa	33	3	34	8	35	5	36	2
Ukuran Sepatu	Banyak Siswa													
33	3													
34	8													
35	5													
36	2													
37	2													
	Disajikan pertanyaan mengenai pengumpulan data, sehingga peserta didik dapat mengetahui cara	2. Perhatikan tabel jumlah saudara kandung dibawah ini!	C1											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah Saudara Kandung</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Jumlah Saudara Kandung	Banyak Siswa	0	3	1	8	2	5	3	2		
Jumlah Saudara Kandung	Banyak Siswa													
0	3													
1	8													
2	5													
3	2													

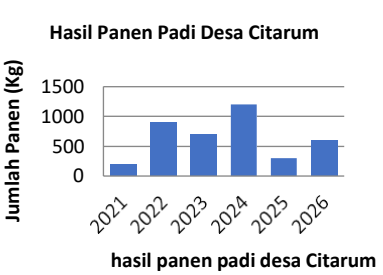
Tabel Lanjutan 3.3

## Kisi-Kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal		Level Kognitif	Kunci Jawaban												
Mengetahui cara mengumpulkan dan menyajikan data dalam bentuk tabel.	pengumpulan data	4	2	C1	C												
		Pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada narasumber disebut dengan teknik .... a. Kuesioner b. Observasi c. Wawancara d. Survei lokasi															
Disajikan pertanyaan mengenai penyajian data, sehingga peserta didik dapat mengetahui cara membaca data dalam bentuk tabel.	3. Perhatikan tabel di bawah ini!	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis extra</th> <th>Banyak siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pramuka</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Voli</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>renang</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>komputer</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sepak bola</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>		Jenis extra	Banyak siswa	pramuka	20	Voli	6	renang	2	komputer	4	Sepak bola	8	C1	D
		Jenis extra	Banyak siswa														
pramuka	20																
Voli	6																
renang	2																
komputer	4																
Sepak bola	8																
Berapa siswa yang mengikuti extra sepak bola .... a. 2 b. 4 c. 20 d. 8																	
Disajikan pertanyaan mengenai penyajian data, sehingga peserta didik dapat mengetahui cara menafsirkan data dalam bentuk tabel.	4. Perhatikan tabel dibawah ini!	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Kendaraan</th> <th>Jumlah Kendaraan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mobil</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Sepeda Motor</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Sepeda</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Angkutan Umum</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>		Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Mobil	30	Sepeda Motor	50	Sepeda	20	Angkutan Umum	10	C1	C		
		Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan														
Mobil	30																
Sepeda Motor	50																
Sepeda	20																
Angkutan Umum	10																
Jenis kendaraan yang paling banyak digunakan adalah ....																	

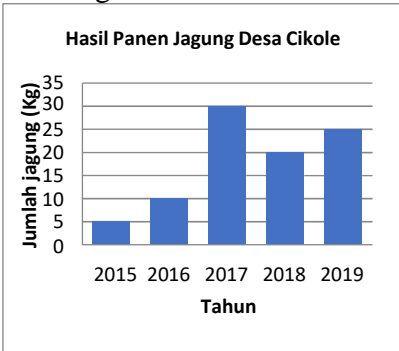
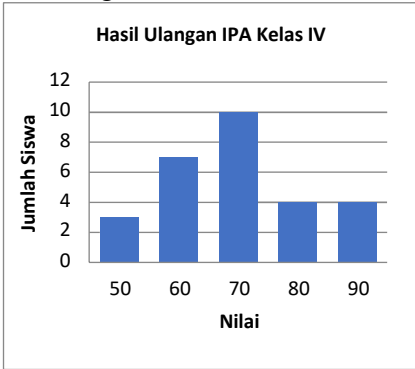
Tabel Lanjutan 3.3

## Kisi-Kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban												
Mengetahui cara mengumpulkan dan menyajikan data dalam bentuk tabel.	Disajikan pertanyaan mengenai penyajian data, sehingga peserta didik dapat mengetahui cara membaca data dalam bentuk tabel.	a. Mobil b. Sepeda c. Sepeda motor d. <u>Angkutan umum</u>	C1	A												
		5. Perhatikan tabel frekuensi di bawah ini! <table border="1" data-bbox="715 667 1082 1048"> <thead> <tr> <th>Nilai Ulangan Matematika</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>3</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>2</td></tr> <tr><td>10</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai 9 adalah ....</p> <p>a. 2 b. 3 c. 4 d. 5</p>			Nilai Ulangan Matematika	Frekuensi	4	5	5	4	6	6	7	3	8	8
Nilai Ulangan Matematika	Frekuensi															
4	5															
5	4															
6	6															
7	3															
8	8															
9	2															
10	2															
Menentukan cara untuk membaca data dalam bentuk diagram batang.	Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menentukan data tertinggi dari diagram batang.	6. Perhatikan gambar diagram batang dibawah ini! <table border="1" data-bbox="715 1339 1114 1639"> <thead> <tr> <th colspan="2">Hasil Panen Padi Desa Citarum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jumlah Panen (Kg)</td> <td>hasil panen padi desa Citarum</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Panen padi tertinggi terjadi pada tahun ....</p> <p>a. 2022 b. 2023 c. 2024 d. 2026</p>	Hasil Panen Padi Desa Citarum		Jumlah Panen (Kg)	hasil panen padi desa Citarum	C3	C								
Hasil Panen Padi Desa Citarum																
Jumlah Panen (Kg)	hasil panen padi desa Citarum															

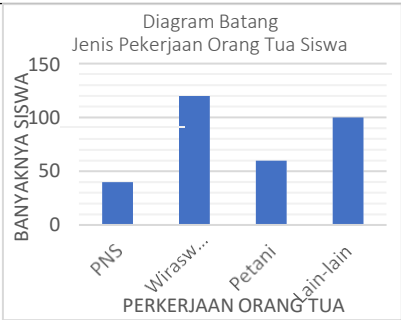
Tabel Lanjutan 3.3

## Kisi-kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban												
Menentukan cara untuk membaca data dalam bentuk diagram batang.	Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menghitung banyaknya data dari diagram yang diketahui	<p>7. Perhatikan gambar diagram batang di bawah ini!</p>  <table border="1"> <caption>Hasil Panen Jagung Desa Cikole</caption> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Jumlah jagung (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jumlah panen jagung pada tahun 2017 dan 2018 adalah ....</p> <p>a. 15 b. 40 c. 35 d. 50</p>	Tahun	Jumlah jagung (kg)	2015	5	2016	10	2017	30	2018	20	2019	25	C3	D
Tahun	Jumlah jagung (kg)															
2015	5															
2016	10															
2017	30															
2018	20															
2019	25															
	Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menghitung banyaknya data dari diagram batang yang diketahui.	<p>8. Perhatikan gambar diagram batang di bawah ini!</p>  <table border="1"> <caption>Hasil Ulangan IPA Kelas IV</caption> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Jumlah Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jumlah siswa yang mengikuti ulangan IPA adalah ... orang.</p> <p>a. 28 b. 30 c. 35 d. 45</p>	Nilai	Jumlah Siswa	50	3	60	7	70	10	80	4	90	4	C3	A
Nilai	Jumlah Siswa															
50	3															
60	7															
70	10															
80	4															
90	4															
	Disajikan diagram batang, siswa mampu membaca data	Disajikan diagram batang, siswa mampu membaca data melalui diagram batang dan menentukan frekuensi pekerjaan orang tua siswa yang paling banyak.														

## Tabel Lanjutan 3.3

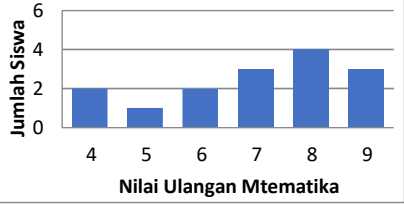
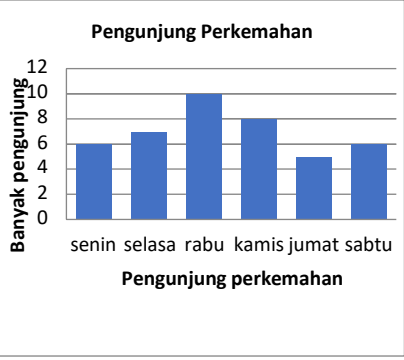
## Kisi-Kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban
Menentukan cara untuk membaca data dalam bentuk diagram batang.	melalui diagram batang dan menentukan frekuensi pekerjaan orang tua siswa yang paling banyak.	 <p>9. Pekerjaan orang tua siswa yang paling banyak adalah ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>PNS</li> <li>Wiraswasta</li> <li>Petani</li> <li>Lain-lain</li> </ol>	C3	B
Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menghitung banyaknya data dari diagram batang yang diketahui.	10.	Jumlah seluruh siswa pada diagram ada ....	C3	A
Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menghitung banyaknya data orang tua siswa yang bekerja sebagai petani.	11.	Jumlah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai petani ada ....	C3	B
Menganalisis data pada diagram	12.	Perhatikan diagram batang dibawah ini!		



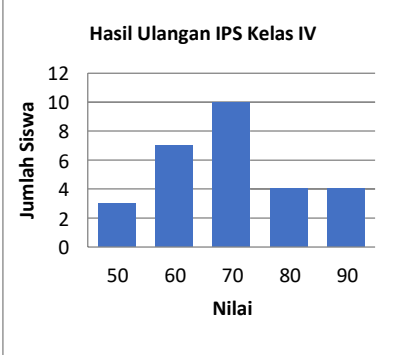
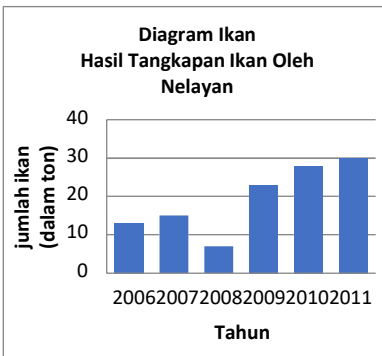
## Tabel Lanjutan 3.3

## Kisi-Kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban
batang.	mampu menentukan selisih dua data dari diagram batang.	<p>Nilai Ulangan Harian Matematika kelas IV</p>  <p>Selisih jumlah siswa yang mendapatkan nilai 6 dan 8 adalah ... siswa.</p> <p>a. 1 b. 2 c. 3 d. 4</p>	C4	B
Menganalisis data pada diagram batang	Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menghitung rata-rata dalam diagram batang	<p>13. Perhatikan gambar diagram batang berikut ini!</p>  <p>Rata-rata pengunjung perkemahan dari diagram batang diatas adalah....</p> <p>a. 5 b. 8 c. 7 d. 10</p>	C4	C
	Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menghitung banyaknya data dibawah	<p>14. Perhatikan gambar diagram batang dibawah ini!</p>		

## Tabel Lanjutan 3.3

## Kisi-Kisi Instrumen

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Soal	Level Kognitif	Kunci Jawaban
Menganalisis data pada diagram batang	rata-rata dari diagram batang.	<p>Hasil Ulangan IPS Kelas IV</p>  <p>Jika nilai dibawah 70, maka akan mengikuti remidi. Banyak siswa yang remidi adalah ... orang.</p> <p>a. 10 b. 11 c. 12 d. 13</p>	C4	A
Disajikan diagram batang, sehingga siswa mampu menentukan penurunan data pada diagram batang.	15. Perhatikan diagram dibawah ini!	<p>Diagram Ikan Hasil Tangkapan Ikan Oleh Nelayan</p>  <p>Penurunan hasil tangkapan ikan oleh nelayan terjadi pada tahun ....</p> <p>a. 2006 b. 2008 c. 2010 d. 2011</p>	C4	B

**Tabel 3.4**  
**Kategori Penilaian Instrumen Soal Pilihan Ganda**

Aspek Penilaian	Jenis Skala	Nilai Jawaban	
		Benar	Salah
Benar-Salah	Nominal	1	0

Berdasarkan tabel 3.4 kategori penilaian instrumen pada jawaban benar memiliki nilai 1 sedangkan pada jawaban yang salah memiliki nilai 0.

### 3.5.2 Pengembangan Instrumen

Setelah pembuatan instrument selesai langkah selanjutnya adalah menguji instrument penelitian. Pengujian instrument dilakukan agar dapat mengetahui instrument yang valid dan reliable sehingga layak digunakan dalam penelitian. Pengujian instrument ini meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Apabila instrument itu valid alat ukur yang akan digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Oleh karena itu, validitas dan reliabilitas tersebut di uji cobakan terlebih dahulu pada kelas diluar sampel penelitian yang telah mempelajari materi yang diujikan. Peneliti mengambil sekolah lain untuk pengujian ini yang dilakukan di SDN 1 Kalangsari dengan jumlah 36 orang. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

#### a. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrument tersebut dikatakan valid apabila memiliki tingkat validitas yang tinggi. Validitas digunakan untuk menunjukan tingkat kevalidan/ketepatan soal. Validasi instrument dianalisis dengan menggunakan Teknik korelasi *Product moment* dengan bantuan perhitungan aplikasi SPSS 29.0. Pengujian validitas dapat dilakukan dengan membandingkan harga  $r_{xy}$  dan  $r_{tabel}$  *Product moment*, kriteria pengujiannya adalah jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka soal tersebut dikatakan valid jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka soal tersebut tidak valid.

Pengujian instrument ini dilaksanakan di SDN 1 Kalangsari kelas V yang memiliki 36 peserta didik. Pada perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan bantuan SPSS 29.0. untuk mengetahui nilai validitas soal derajat bebas (db) =  $n - 2$ . Jadi menggunakan  $r_{tabel}$  dengan  $db = n - 2 = 36 - 2 = 34$  pada nilai signifikansi ( $\sigma$ ) 5 % diperoleh nilai tabel koefisien adalah

0,339 maka dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan dikatakan tidak valid apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Adapun hasil perhitungan validitas dengan bantuan SPSS 29.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen**

No Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,675	0,339	Valid
2	0,500	0,339	Valid
3	0,034	0,339	Tidak Valid
4	0,392	0,339	Valid
5	0,244	0,339	Tidak Valid
6	0,447	0,339	Valid
7	0,189	0,339	Tidak Valid
8	0,342	0,339	Valid
9	0,323	0,339	Tidak Valid
10	0,387	0,339	Valid
11	0,159	0,339	Tidak Valid
12	0,497	0,339	Valid
13	0,404	0,339	Valid
14	0,446	0,339	Valid
15	0,446	0,339	Valid

Berdasarkan tabel 3.5 hasil perhitungan uji validitas terdapat 10 item soal yang valid dan 5 item soal yang tidak valid. Item soal yang valid yaitu nomor 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15. Sedangkan item soal yang tidak valid yaitu nomor 3, 5, 7, 10, 11. Soal yang tidak valid tidak dapat digunakan sebagai data penelitian, sehingga total soal yang valid dan dapat digunakan berjumlah 10 soal.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan sebuah konsistensi dari hasil pengukuran yang ditunjukkan waktu yang berbeda namun pada subjek yang sama. Tes

dikatakan reliabel jika skor perolehan memiliki korelasi yang tinggi dengan skor total. Reliabilitas instrument dapat diuji dengan beberapa uji reliabilitas, namun pada penelitian ini menggunakan teknik uji reliabilitas *internal consistency* atau biasa disebut teknik Kuder Richardson (KR) untuk tipe soal yang memiliki jawaban yang benar saja (Yusup, F. 2018). Uji hitung analisis data yang digunakan untuk menghitung uji reliabilitas dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS 29. Dasar tolak ukur pengambilan keputusan berdasarkan kriteria reliabilitas menurut Guilford dalam Gustiandani (2020).

**Tabel 3.6**

**Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

Interval $r_{11}$	Reliabilitas
$0,20 < r \leq 0,40$	Sangat Rendah (SR)
$0,40 < r \leq 0,70$	Rendah (R)
$0,70 < r \leq 0,90$	Sedang (S)
$0,90 < r \leq 0,100$	Tinggi (T)
	Sangat Tinggi (ST)

Adapun hasil perhitungan reliabilitas yang dibantu dengan aplikasi SPSS 29.0 sebagai berikut:

**Tabel 3.7**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded	0	.0
	Total	36	100.0

Berdasarkan tabel 3.7 dapat diketahui bahwa cases 100% atau semua dinyatakan valid. Suatu pengukuran instrument dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi 0% dan tidak ada yang di keluarkan. Dari sekian banyak peserta didik dinyatakan valid dalam mengerjakan soal. Adapun hasil reliabilitas soal yang di uji cobakan sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Reliabilitas Statistik**

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.609	10

Berdasarkan pada tabel 3.8 diperoleh keterangan bahwa instrument tes soal memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,609. Oleh karena itu, berdasarkan pada dasar tolak ukur reliabilitas tes soal tersebut berada pada koefisien reliabilitas 0,40 – 0,70 yang berarti reliabel dan berkategori sedang. Sehingga sebanyak 10 item soal tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur pengumpulan data pemahaman materi pengolahan data.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan soal untuk dapat membedakan peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi dengan peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah. Dalam Fatimah & Alfath (2019). Untuk menghitung uji daya beda pengolahan data ini dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS 29. Hasil uji hitung daya pembeda kemudian diinterpretasikan dengan klasifikasikan menurut (Arikunto, 2010):

**Tabel 3.9**  
**Klasifikasi Daya Pembeda**

Nilai Daya Pembeda	Kategori
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 0, 1,00	Baik Sekali

Hasil dari pengolahan data untuk mengetahui daya pembeda dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.10**  
**Hasil Nilai Daya Pembeda**

No. Soal	Nilai Daya Pembeda	Kategori
1	0,532	Baik
2	0,320	Cukup
3	0,170	Jelek
4	0,266	Cukup
5	0,034	Jelek
6	0,302	Cukup
7	0,090	Jelek
8	0,132	Jelek
9	0,140	Jelek
10	0,217	Cukup
11	0,022	Jelek
12	0,310	Cukup
13	0,295	Cukup
14	0,246	Cukup
15	0,283	Cukup

Berdasarkan tabel 3.10 hasil pengolahan data untuk mencari daya pembeda soal, maka yang termasuk pada kategori baik sebanyak 1 soal, kategori cukup 8 soal, dan kategori jelek 6 soal.

d. **Tingkat Kesukaran**

Untuk memperoleh kualitas soal yang baik, maka soal perlu dianalisis tingkat kesukarannya. Untuk menguji taraf kesukaran ini peneliti menggunakan bantuan SPSS 29. Setelah dihitung menggunakan SPSS 29 hasil indeks kesukaran soal dapat diklasifikasikan pada tabel kriteria tingkat kesukaran menurut Surapranata dalam Arifin (2017) sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran**

Soal	Kriteria
Soal dengan P 0,01 - 0,30	Sukar
Soal dengan P 0,30 – 0,70	Sedang
Soal dengan P 0,70 – 1,00	Mudah

Berdasarkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas pada materi pengolahan data berdasarkan indeks kesukaran soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.12**  
**Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal**

No. Soal	Banyak Peserta Didik Yang Menjawab Soal (N)	Mean	Tingkat Kesukaran
1	30	64	Sedang
2	30	67	Sedang
3	30	89	Mudah
4	30	89	Mudah
5	30	64	Sedang
6	30	83	Mudah
7	30	94	Mudah
8	30	42	Sedang
9	30	75	Mudah
10	30	78	Mudah
11	30	89	Mudah
12	30	61	Sedang
13	30	08	Sukar
14	30	47	Sedang
15	30	78	Mudah

Berdasarkan tabel 3.12 dapat diketahui bahwa dari 15 soal yang telah dilakukan uji validasi dan uji reliabilitas dilihat dari indeks kesukaran yang memiliki tingkat kesukaran pada kategori sukar yaitu 1 soal, kategori sedang 6, dan kategori mudah 8.

### 3.6 Teknik Analisis Data

#### 3.6.1 Analisis Data Deskriptif

Analisis deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum. Data yang dideskripsikan dalam penelitian ini merupakan skor hasil pre-test dan post-test. Selanjutnya data di proses dengan bantuan SPSS 29.0 untuk menemukan hasil perhitungan data statistik deskriptif yang meliputi skor rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.



### 3.6.2 Analisis Data Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pada tahap ini akan dilaksanakan uji perbedaan dan pengaruh rata-rata hasil pre-test dan post-test pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe talking stick terhadap hasil belajar peserta didik. Tujuan akhir dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik antara kelas eksperime dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk pengujian hipotesis statistic dalam penelitian ini yang digunakan yaitu jenis statistic uji perbedaan rata-rata yang dpat ditentukan dengan melakukan uji normalitas dan homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk melihat bahwa data yang diperoleh dari skor tes berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan SPSS 29.0. Apabila hasil hitung statistik  $> 0,05$  artinya berdistribusi normal dan apabila hasil perhitungan statistik  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Jika data berdistribusi normal maka data akan dianalisis menggunakan statistik parametrik, sebaliknya apabila data tidak berdistribusi normal maka akan dianalisis menggunakan statistik nonparametrik. Adapun perumusan hipotesis untuk uji normalitas yaitu:

$H_o$  : Skor pre-test pada pembelajaran di kelas ekperimen dan control berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_a$  : Skor pre-test pada pembelajaran kelas ekperimen dan kelas control berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari hasil penelitian homogen atau tidak. Uji homogenitas ini juga dilakukan dengan tujuan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang sama atau tidaknya variasi yang digunakan. Pengujian homogenitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS 29.0 dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi  $> 0,5$  maka  $H_o$  diterima atau varian

homogen, sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,5$  maka  $H_0$  ditolak atau varian tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahap pengujian hipotesis digunakan uji-t atau uji beda rata-rata. Dengan adanya uji beda rata-rata maka dapat diketahui perbedaan rata-rata pre-test dan post-test. Kriteria pengambilan keputusan untuk uji perbedaan rata-rata pre-test dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  adalah apabila nilai (sig)  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan jika nilai (sig)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sedangkan kriteria pengambilan keputusan untuk uji post-test adalah dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  adalah apabila nilai (sig)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan jika nilai (sig)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.