

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2021: 23) menjelaskan penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah 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 terkontrol. (Sugiyono, 2021: 127). Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen adalah untuk mengetahui pengaruh media roda roda putar

terhadap hasil belajar pada tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Subtema 1 Ciri-ciri Makhluk Hidup.

2. Bentuk Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan *Quasi Experimental Design*. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2021: 138) mengatakan bahwa "Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random". Bentuk penelitian tersebut dinyatakan dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian Eksperimen

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

(Sumber : Sugiyono, 2021: 13)

Keterangan:

O₁ dan O₂ : Tes awal (*pretest*)

O₁ dan O₄ : Tes Akhir (*posttest*)

X : Perlakuan dengan menggunakan media roda putar

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Sugiyono (2015: 117) menyatakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi merupakan keseluruhan jumlah kumpulan unit yang akan kita teliti karakteristik atau cirinya, atau dengan kata lain populasi adalah tempat terjadinya masalah yang akan kita teliti. Lebih lanjut Mardalis (2015: 53) menyatakan bahwa “Populasi adalah sekumpulan kasus yang perlu memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.” Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III di SD Negeri 27 Masuka, seperti yang tertulis dalam Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Jumlah Sampel

Kelas	Jumlah siswa
IIIA	30
IIIB	30
Jumlah	60

(Sumber: SD Negeri 27 Masuka)

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2015: 118) menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Sedangkan menurut Sukardi (2012: 54) menyatakan bahwa “Sampel

adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut.” Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode sensus berdasarkan pada ketentuan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2015: 124) yang menyatakan bahwa “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Melalui pertimbangan dan kajian sebelumnya maka dalam penelitian ini sampelnya adalah Siswa kelas III A sebagai kelas Eksperimen dan siswa Kelas III B sebagai kelas Kontrol, seperti yang terjabar dalam Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Sebaran Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa	Laki-Laki	perempuan	keterangan
1	III A	30	16	14	Eksperimen
2	III B	30	12	18	Kontrol
Jumlah			60	Populasi	

(Sumber: SD Negeri 27 Masuka)

Adapun pertimbangan yang digunakan oleh peneliti dalam menentukan sampel ini adalah karena hasil belajar pada kelas III A lebih rendah daripada kelas III B. Berdasarkan pada data ini maka menjadi dasar bagi pelaksanaan eksperimen di kelas eksperimen dengan tujuan agar kemampuan pemecahan masalah antara kedua kelas baik eksperimen maupun kelas kontrol dapat sama.

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono, (2021: 74) mengatakan bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel Independen

Dalam bahasa Indonesia variabel independen ini sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau disebut variabel terikat (Sugiyono, 2021: 75), dan yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Penggunaan media roda putar.

2. Variabel Dependen

Dalam bahasa Indonesia variabel dependen ini sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2021: 75), dan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada tema 1 subtema 1 kelas III.

E. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian diperlukan adanya teknik pengumpulan data pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara untuk mengumpulkan data penelitian. Teknik yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

a. Teknik Observasi Langsung

Observasi yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap objek yang dilakukan diteliti. Teknik dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi siswa dan guru. Teknik observasi langsung peneliti digunakan yaitu untuk mengetahui pengaruh menggunakan media roda putar terhadap hasil belajar siswa pada materi tema 1 Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup subtema 1 ciri-ciri makhluk hidup.

b. Teknik Pengukuran

Tes pada umumnya mengukur penguasaan dan kemampuan para peserta didik setelah mereka menerima proses belajar mengajar dari guru dalam waktu tertentu yaitu dengan menggunakan media pembelajaran roda berputar terhadap hasil belajar siswa, Tes tersebut dibuat oleh peneliti untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dalam rencana pembelajaran. Sukardi (2012:138) mengemukakan “tes tidak lain adalah satu set stimulus yang diberikan kepada subjek dan objek yang hendak

diteliti. Artinya tes merupakan prosedur sistematis dimana individual yang dites dan kemudian hasil tes tersebut akan dikoreksi berdasarkan kriteria penilaian dalam angka.

c. Teknik Komunikasi tidak langsung

Menurut (Pohan & Fitria, 2021:34) teknik komunikasi tidak langsung adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau perantara alat, baik berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan itu.

Jadi teknik komunikasi tidak langsung adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu alat pengumpulan data yang telah disusun oleh peneliti yaitu berupa angket yang disebarkan kepada siswa kelas III SDN 27 Masuka Kecamatan Sintang kabupaten Sintang untuk memperoleh data pemahaman pada Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Subtema 1 Ciri-ciri Makhluk hidup.

d. Studi dokumentasi

Dokumentasi menurut Syamsuddin dkk, (2014:240) merupakan data penelitian yang bersumber pada dokumen-dokumen seperti silabus dan RPP, tes ujian, laporan hasil belajar siswa, gambar dan sebagainya yang mendukung penelitian. Studi dokumentasi adalah metode pengumpulan data dalam penelitian yang melibatkan pengumpulan dan analisis dokumen relevan.

Dokumen ini bisa berupa dokumen tertulis, gambar, rekaman audio, video, dan berbagai bentuk rekaman lainnya yang menyimpan informasi terkait dengan topik penelitian. Metode ini sering digunakan dalam penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan data historis, mengkonfirmasi data yang diperoleh dari metode lain, atau memperoleh data yang tidak dapat diakses melalui wawancara atau observasi langsung.

2. Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Data yang telah diperoleh diklasifikasikan berdasarkan analisis kaitan logisnya, kemudian diinterpretasikan dan disajikan secara aktual dan sistematis dalam keseluruhan permasalahan dan kegiatan penelitian.

a. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat apakah kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah ditetapkan dan melihat hasil belajar. Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari “ya” atau “tidak”. Apabila setiap kegiatan dalam pembelajaran dilaksanakan dengan baik diberikan tanda check (✓) pada kolom “ya” dan apabila kegiatan yang telah direncanakan tidak dilakukan dengan baik atau tidak sesuai dengan rencana pembelajaran maka diberi tanda check (✓) pada kolom “tidak” berarti pelaksanaan tidak berlangsung dengan baik. Lembar

observasi dalam penelitian ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang bersangkutan dengan hasil selama proses pembelajaran, setiap butir pertanyaan memiliki rentang nilai.

b. Tes Tertulis

Menurut Arikunto (2014: 193) "tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok". Soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa dari segi kognitif siswa yang meliputi: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dengan menggunakan pilihan ganda berjumlah 20 pilihan ganda.

Pada perangkat tes dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Untuk uji validitas dan reliabilitas digunakan program *software* SPSS 26, sedangkan daya pembeda dan tingkat kesukaran digunakan bantuan *Microsoft Excel* . Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *pretest* dan *posttest* yang disusun dalam beberapa pertanyaan yang berbentuk pilihan ganda, dan dengan tujuan untuk mengkaji seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa sebelum dan setelah menggunakan media Roda Putar penyusunan soal tes mengikuti kaidah tingkatan taksonomi kognitif yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Tes berupa soal *pretest* dan

posttest, soal *pretest* diberikan sebelum pembelajaran yakni di awal pertemuan, sedangkan soal *posttest* diberikan di akhir pertemuan.

Data hasil *pretest* diperoleh dari pemberian tes awal pelajaran sebelum diadakan tindakan terhadap pembelajaran. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami dan mengenal materi yang akan dipelajari. Sedangkan data hasil tes akhir ini diambil dari pembelajaran tes kepada siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran. Tujuan *posttest* ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam mempelajari suatu materi yang diberikan.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Widodo, et al., 2023: 53). Instrumen yang valid atau masih mempunyai validitas tinggi sebaliknya bila tingkat validitasnya rendah maka instrumen tersebut kurang valid. Untuk hasil tes yang sudah dijelaskan pada alat pengumpulan data terdapat di tes tertulis yang mana hasil tes tersebut akan ditindaklanjutan sehingga peneliti dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum instrumen butir soal tes digunakan, butir tes diuji. Adapun tahap-tahap validitas soal tes adalah sebagai berikut:

1) Validitas Soal Tes

Validitas soal tes merupakan pengujian terhadap kualitas soal yang digunakan. Validitas terdiri dari validitas isi, validitas konstruk dan validitas empiris.

a) Pengujian Validitas isi

Sugiyono (2021: 217) berpendapat bahwa “Instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan”. Secara teknis validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi instrumen terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir item pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen maka pengujian pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis. Dalam uji validitas instrumen ini peneliti meminta bantuan dua orang validator yang berkompeten di bidangnya.

b) Pengujian Validasi Konstruk

Menurut Sugiyono (2021:212) menyatakan bahwa, “Menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli. Dalam hal ini instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori

tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Para ahli akan memberi keputusan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan dan dapat pula dirombak total”. Validator ahli yang memvalidasi soal tes dalam penelitian ini adalah Dosen Pembimbing Pertama dan Guru Wali kelas III A SD Negeri 27 Masuka. Uji coba dilakukan pada siswa kelas III A SD Negeri 29 Tembulan, dengan alasan sekolahnya yang berbeda namun tema 1 subtema 1 pembelajaran 2 tersebut belum dipelajari. Soal yang diuji berjumlah 30 pilihan ganda dan dengan jumlah siswa 28 siswa. Berikut ini hasil validitas konstruk soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3. 4 Hasil Validitas Konstruk

Bidang Penelaah	Pernyataan	Keterangan
Materi	1. Rumusan sesuai dengan indikator.	Layak digunakan
	2. Batasan jawaban yang diuji sudah jelas.	Layak digunakan
	3. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pengukuran.	Layak digunakan
	4. Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tingkatan kelas.	Layak digunakan
Konstruksi	5. Rumusan butir soal merupakan butir	Layak digunakan

	kalimat tanya atau perintah menurut jawaban soal.	
	6. Rumusan butir soal sudah disertai penskoran.	Layak digunakan
	7. Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.	Layak digunakan
Bahasa	8. Rumusan butir soal sudah menggunakan bahasa yang sederhana sehingga komunikatif.	Layak digunakan

Berdasarkan hasil validitas konstruk pada tabel 3.4 diketahui bahwa soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* sudah sesuai dengan standar konstruksi soal menurut ahli. Hal ini tampak dalam keterangan yang diberikan oleh ahli yaitu layak digunakan. Keterangan tersebut telah mewakili bahwa aspek materi, konstruksi dan bahasa yang digunakan untuk menguji hasil belajar siswa.

1) Pengujian Validitas Empiris

Validitas empiris sama dengan validitas kriteria yang berarti bahwa validitas ditentukan berdasarkan kriteria (Suhirman & Yusuf, 2019: 91). Validitas empiris digunakan ketika nilai atau skor tes dihubungkan dengan suatu kriteria. Validitas hubungan kriteria dinyatakan sebagai sebuah koefisien korelasi antara skor tes dengan skor kriteria. Untuk

menguji validitas soal tes atau skor tes menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan software SPSS versi 26. Secara manual dalam validitas butir soal digunakan rumus

korelasi *product moment* (pearson), yaitu sebagai berikut: Validitas tinggi sebaliknya bila tingkat validitasnya rendah maka instrumen tersebut kurang valid. Untuk menguji validitas soal tes pilihan ganda menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan bantuan program SPSS 26.

Secara manual dalam validitas butir soal digunakan rumus korelasi *Product Moment* (pearson), yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y
- N = Jumlah subjek
- $\sum xy$ = Jumlah perkalian antara skor x dan skor y
- $\sum x$ = Jumlah total skor x
- $\sum y$ = Jumlah total skor y
- $\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat x
- $\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat y

Sumber : (Sahir, 2021 : 32)

Harga r yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} *Product moment* dengan taraf signifikansi 5% jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ *product momen* maka item soal yang diuji

valid Kategori r_{tabel} *Product momen* dapat dilihat pada

Tabel 3.5

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai r <i>Product</i>	
Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : (Widodo, et al., 2023: 56).

Hasil validasi butir soal pilihan ganda dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan untuk hasil validasi butir soal essay dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3. 6 Validasi Butir Soal Pilihan Ganda

Jenis soal	No Item	Nilai Hitung	Signifikasi	Kesimpulan
Pilihan ganda	1	0,412	Signitifikan	Valid
	2	0,396	Signifikasi	valid
	3	-026	Tidak Signifikasi	Tidak valid
	4	0,560	Signifikasi	Valid
	5	-0,224	Tidak Signifikasi	Tidak valid
	6	0,404	Signitifikasi	Valid
	7	0,396	Signitifikasi	Valid
	8	0,420	Signitifikasi	Valid
	9	-0,397	Tidak Signifikasi	Tidak valid
	10	0,396	Signitifikasi	Valid
	11	0,466	Signitifikasi	Valid

12	0,412	Signitifikasi	Valid
13	-0,395	Tidak Signitifikasi	Tidak valid
14	0,510	Signitifikasi	Valid
15	-0,191	Tidak Signitifikasi	Tidak valid
16	0,477	Signitifikasi	Valid
17	0,371	Tidak Signitifikasi	Tidak valid
18	0,404	Signitifikasi	Valid
19	0,466	Signitifikasi	Valid
20	0,430	Signitifikasi	Valid
21	0,396	Signitifikasi	Valid
22	0,396	Signitifikasi	Valid
23	0,404	Signitifikasi	Valid
24	0,669	Signitifikasi	Valid
25	-0,365	Tidak Signitifikasi	Tidak valid
26	0,332	Tidak Signitifikasi	Tidak Valid
27	0,370	Signitifikasi	Valid
28	-0,286	Tidak Signitifikasi	Tidak valid
29	0,420	Signitifikasi	Valid
30	-0,351	Tidak Signitifikasi	Tidak valid

Dari table 4.10 didapatkan hasil validitas pembeda untuk soal yang pilihan ganda kurang dari 0,361 sebanyak 10 soal yang artinya terdapat 20 soal yang valid yaitu 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 29, valid 20 soal yang akan di gunakan dalam penelitian.

Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menguji validitas:

Hitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus pearson *product moment*

- 1) Hitung harga t_{hitung} dengan rumus t_{hitung}
- 2) Cari t_{tabel} dengan melihat t (lampiran) dengan $dk=n-2$, $\alpha = 0,05$
- 3) Analisis keputusan, apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang. Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda (Widodo, dkk, 2023: 60). Untuk pengujian reliabilitas soal tes pilihan ganda Software SPSS Versi 26.

Secara manual, dalam menghitung reliabilitas instrumen yaitu menggunakan rumus *Cronbach alpha*

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

k = Jumlah item

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir skor tiap-tiap item

S_t^2 = Varian total

Sumber : (Sahir, 2021: 33)

Setelah diperoleh harga r_{11} , selanjutnya untuk dapat diputuskan instrumen tersebut atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan r tabel. Dengan $n = 30$ taraf kesalahan 5% diperoleh 0,361 dan taraf kesalahan 1% = 0,505. Artinya instrumen dapat dikatakan reliabel bila nilai alpha lebih besar dari nilai r *product moment*.

Tabel 3. 7 Interpretasi Reliabilitas

No	Koefisien Reliabilitas	Penafsiran
1	$0,00 \leq r_i \leq 0,50$	Reliabilitas Rendah
2	$0,50 \leq r_i \leq 0,70$	Reliabilitas Sedang
3	$0,70 \leq r_i \leq 0,90$	Reliabilitas Tinggi
4	$0,90 \leq r_i \leq 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi

Sumber: (Son, 2019: 45)

Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan program Software SPSS Versi 26, koefisien reliabilitas butir soal pilihan ganda adalah 0,88 dengan kategori reliabilitas tinggi kategori reliabilitas tinggi sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

c. Analisis Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang (lemah prestasinya). Tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda apabila tes tersebut jika diujikan kepada siswa berprestasi tinggi, hasilnya rendah, namun bila diujikan kepada anak yang lemah prestasinya lebih tinggi atau sama saja.

Cara yang dapat dilakukan dalam analisis daya pembeda dengan memberikan penafsiran pada daya pembeda untuk soal pilihan ganda dengan bantuan *Microsoft Excel*. Penelitian ini menggunakan instrumen tes dengan daya pembeda baik sampai soal dengan daya pembeda baik sekali.

Langkah-langkah untuk menghitung daya pembeda soal yaitu sebagai berikut:

- 1) Menentukan jumlah siswa yang masuk kelompok atas dan kelompok bawah jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah adalah $27\% \times \text{jumlah siswa}$
- 2) Menganalisis daya pembeda pada tiap butir soal dengan sebagai berikut

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = P_a - P_b$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang jawabannya benar.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang jawabannya benar

$P_a = \frac{B_A}{J_A}$ Proporsi kelompok atas yang jawaban benar

$P_b = \frac{B_B}{J_B}$ Proporsi kelompok bawah yang jawaban benar

Untuk menghitung daya pembeda juga dapat menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{BA - BB}{J} \text{ atau } DP = \frac{2(BA - BB)}{N}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda soal

BA = Jumlah jawaban benar pada kelompok atas

BB = Jumlah jawaban benar pada kelompok bawah

N = Jumlah siswa yang mengerjakan tes

Tabel 3. 8 Analisis Daya Pembeda

No	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1	Tanda Negative	Tidak ada daya pembeda
2	$0,00 \leq D \leq 0,20$	Lemah
3	$0,20 \leq D \leq 0,40$	Cukup
4	$0,40 \leq D \leq 0,70$	Baik
5	$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali

Sumber: (Son, 2019: 46)

Analisis daya pembeda pada penelitian ini dapat pada

Tabel 3.9

Tabel 3.9 Analisis nilai Daya pembeda

Jenis soal	No Item	Indek Daya pembeda(%)	Keterangan
Pilihan ganda	1	0,40	Baik
	2	0,03	Lemah
	3	-0,40	Tidak ada daya pembeda
	4	0,61	Baik
	5	-0,04	Tidak ada daya pembeda
	6	0,63	Baik
	7	0,65	Baik
	8	0,65	Baik
	9	0,26	Cukup
	10	0,12	Lemah
	11	-0,10	Tidak ada daya pembeda
	12	0,82	Baik Sekali
	13	0,19	Lemah
	14	0,40	Cukup
	15	0,81	Baik Sekali
	16	0,55	Baik
	17	-0,19	Tidak ada daya pembeda
	18	0,55	Baik
	19	0,60	Baik Sekali
	20	0,68	Baik Sekali
	21	0,84	Baik Sekali
	22	-0,32	Cukup

	23	0,82	Baik Sekali
	24	0,58	Baik
	25	0,26	Tidak ada daya pembeda
	26	0,40	Cukup
	27	0,26	Cukup
	28	0,12	Tidak ada daya Pembeda
	29	0,40	Baik
	30	0,03	Tidak ada daya Pembeda

Dari tabel 3.9 dapat dilihat hasil daya pembeda untuk daya pembeda lemah terdapat 8 soal tidak ada daya pembeda yaitu no 3, 5, 11, 16, 17, 25, 28, dan 30. Untuk daya pembeda cukup terdapat 4 yaitu no 9, 14 , 26, dan 27 sedangkan daya pembeda yang baik terdapat 10 soal yaitu no 1, 4, 6, 7, 8, 9, 16, 18, 24, dan 29 sedangkan daya pembeda baik sekali terdapat 5 soal yaitu no 12, 19, 20, 21, dan 23

d. Analisis Tingkat Kesukaran soal

Soal yang baik adalah soal yang mempunyai taraf kesukaran tertentu, sesuai dengan karakteristik siswa dan soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Untuk analisis kesukaran soal peneliti menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dan untuk soal pilihan ganda. Analisis tingkat kesukaran memberikan penafsiran pada tingkat kesukaran.

Cara menentukan tingkat kesukara suatu butir tes yaitu, sebagai berikut:

- 1) Untuk menghitung tingkat kesukaraan tiap soal di gunakan persamaan Persamaan atau rumus ebagai berikut:

$$P = B/J$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

J = Jumlah seluruh siswa peserta

2) Indeks kesukaran diklasifikasi seperti tabel berikut:

3.10 Hasil Analisis Tingkat Kesukaraan Soal

Jenis soal	No item	Jumlah betul	Tingkat kesukaraan	Kteria
Pilihan ganda	1	20	0,81	Mudah Sekali
	2	15	0,56	Sedang
	3	15	0,56	Sedang
	4	17	0,61	Mudah
	5	16	0,59	Mudah
	6	18	0,63	Mudah
	7	19	0,65	Mudah
	8	18	0,65	Mudah
	9	8	0,21	Sukar
	10	10	0,37	Sedang
	11	9	0,33	Sukar
	12	22	0,82	Mudah Sekali
	13	13	0,48	Sedang
	14	12	0,44	Sedang
	15	21	0,81	Mudah Sekali
	16	13	0,48	Sedang
	17	11	0,41	Sedang
	18	14	0,55	Sedang
	19	9	0,33	Sukar
	20	20	0,68	Mudah
	21	25	0,84	Mudah sekali
	22	10	0,37	Sukar
	23	22	0,82	Mudah Sekali
	24	16	0,58	Mudah
	25	12	0,44	Sedang
	26	12	0,46	Mudah
	27	10	0,37	Sedang

	28	20	0,61	Mudah
	29	14	0,52	Sedang
	30	15	0,56	Sedang

(Sumber : *Software SPSS 26*)

Dari tabel 3.10 didapatkan untuk hasil analisis tingkat kesukaran soal untuk tingkat kesukaran mudah terdapat 9 soal yaitu soal no 4, 5, 6, 7, 8, 20, 24, 26, dan 28. Tingkat kesukaran soal sukar terdapat ada 4 yaitu soal no 9, 11, 19, dan 22. Tingkat Kesukaraan sedang terdapat ada 14 soaln yaitu soal no 2, 3, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 25, 29, dan 30. Tingkat kesukaraan mudah sekali terdapat ada 6 soal yaitu soal 1, 12, 15, 21, dan 23

c. Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono, (2021: 234) “ Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk jawabnya”. Ya tidak (ya) 1, (tidak) nol Lembar angket ini digunakan untuk memperoleh data mengenai respon siswa terhadap penggunaan. Bentuk angketnya berupa pertanyaan yang berjumlah 20 butir. Perhitungan tingkat persetujuan terhadap setiap item pernyataan pada angket respon siswa dihitung dengan mengalikan jumlah responden dengan skor pada setiap pilihan jawaban yang dipilih dan menjumlahkan skor total yang telah diperoleh dari hasil perhitungan. Skor total yang diperoleh diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus statistik :

$$\% = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan :

% : Hasil persentase

f : Jumlah perolehan skor

N : Jumlah keseluruhan skor

Table Tabel 3. 11 Kriteria Presentase Angket	
Presentase (%)	Keterangan
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Fifi, (2022: 50)

Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kriteria pada tabel 3.11 untuk ditarik kesimpulannya

d. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu suatu alat yang digunakan untuk dijadikan data penelitian berupa dokumen-dokumen sekolah dan kamera sebagai alat untuk mendokumentasikan proses kegiatan penelitian berlangsung guna sebagai alat bukti peneliti dalam melakukan riset hasil belajar di kelas III SD Negeri 27 Masuka dalam bentuk gambar, foto-foto serta arsip-arsip yang berkaitan dengan penelitian.

F. Teknik Analisa Data

Kegiatan dalam analisis data ini adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.

1. Teknik Analisis Hasil Observasi

Analisis data hasil observasi pada saat pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan skor nilai berupa 1 dan 0. Jika jawaban "Ya" maka diberi skor 1 dan jika jawaban "Tidak" maka diberi skor 0. Hasil observasi dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil pengamatan lembar observasi dengan memperhatikan indikator-indikator yang ada dalam lembar observasi. Jika jawaban "Ya" lebih banyak dari jawaban "Tidak" maka pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik. Sebaliknya, jika jawaban "Tidak" lebih banyak dari jawaban "Ya" maka pelaksanaan pembelajaran berlangsung tidak baik.

Untuk menentukan nilai kemampuan aktivitas proses belajar mengajar dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan

NP = Nilai presentase

N = Skor yang diperoleh (ya)

N = Jumlah seluruh skor

Nilai presentase yang diperoleh selanjutnya dibandingkan antara pilihan jawaban "ya" dengan presentase pilihan jawaban "tidak" untuk ditarik kesimpulannya. Kriteria presentase seperti pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3. 12 Kriteria Presentase Lembar Observasi

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Sumber : (Fifi, 2022: 45)

2. Analisis Hasil Tes

a. Menentukan Skor

Tes hasil belajar yang telah dikerjakan oleh siswa dikoreksi kemudian dihitung untuk memperoleh skor setiap siswa. Penentuan skor dilakukan berdasarkan pedoman penskoran yang telah disiapkan oleh peneliti

b. Mengubah Skor Menjadi Nilai

Angka-angka skor kemudian diubah menjadi nilai. Nilai biasanya berbentuk 1-10 atau 1-100. Data tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dihitung menggunakan rumus ketuntasan belajar.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

T = Jumlah skor total

Kriteria hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3. 9 dibawah ini:

Tabel 3. 13 Kriteria Penilaian

Persentase (%)	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Kurang
0 – 21	Sangat kurang

Sumber : (Fifi, 2022: 46)

c. Menentukan Rata-rata

Menentukan rata-rata dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa di kelas}}$$

Keterangan : X = Rata – rata

d. Uji Prasyarat Data

Untuk melakukan hipotesis dalam penelitian ini memerlukan uji prasyaratan tertentu yang harus dipenuhi, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi normalitas data sebagai suatu prasyaratan. Dalam pengujian prasyaratan normalitas dapat menggunakan uji Kolmogorov-smirnov jika sampel > 100 dan jika di uji Shapiro-Wilk jika sampel < 100 pada penelitian ini, peneliti menggunakan Uji shapiro-wilk deangan bantuan software SPSS versi 26 karena jumlah sampel < 100

Kriteria uji dengan SPSS versi 25:

Nilai sign. $\leq 0,05$ (5%) maka, H_0 diterima

Nilai sign. $> 0,05$ (5%) maka, H_0 ditolak

Hipotesis H_0 dan H_a :

H_0 : data berdistribusi tidak normal

H_a : data berdistribusi normal

Langkah-langkah yang diperlukan adalah sebagai berikut

(Yuliana, 2023: 58):

$$X^2 = \sum \left(\frac{f_o - f_h}{f_h} \right)^2$$

Keterangan:

X^2 = Chi kuadrat

F_o = Frekuensi yang diobservasi

F_h = Frekuensi yang diharapkan

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menyakinkan bahwa dua kelompok yang digunakan sebagai sampel berasal dari populasi yang sama, perhitungan uji homogenitas berbantuan program software SPSS 26.

Kriteria uji dengan SPSS versi 26:

Nilai sign. $\leq 0,05$ (5%) maka, H_0 diterima

Nilai sign. $> 0,05$ (5%) maka, H_a ditolak

Hipotesis H_0 dan H_a :

H_0 : data berdistribusi tidak homogen

H_a : data berdistribusi homogen

Uji homogenitas juga dapat menggunakan hitung secara Manual sebagai berikut.

a) Mencarai F_{hitung} dengan menggunakan rumus

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

b) Tentukan taraf signifikan (α)

c) Hitung F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\frac{1}{2} \alpha} \text{ (dk varian terbesar -1 varian terkecil -1)}$$

d) Tentukan kriteria penguji H_0 yaitu:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (homogen)

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a tidak diterima (tidak homogen)

e) Bandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menjawab hipotesis yang telah ditentukan di awal penelitian. Berdasarkan kesimpulan data uji prasyarat maka dilanjutkan dengan pengujian statistik lanjutan, yaitu data penelitian berdistribusi normal dan hasil *pretest* homogen. Maka digunakan statistik parametrik uji t ($n < 30$). Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji t (*Independent Sampel t-Test*).

Uji Independent Sampel *t Test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Uji ini dilakukan pada data *posttest* kelas

eksperimen dan *posttest* kelas kontrol. uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa Ketika diberi perlakuan berupa penerapan media Roda Putar. Uji ini dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 26. Secara manual perhitungan jenis ini menggunakan rumus :

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

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Nilai rata-rata kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = Nilai rata-rata kelas control

s_1^2 = Varian kelas eksperimen

s_2^2 = Varian kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

Sumber : (Yuliana, 2023: 59)

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu: Hipotesis nol (H_0) tidak terdapat pengaruh penggunaan media Roda Putar terhadap hasil belajar siswa pada materi Tema 1 Subtema 1 kelas III SD Negeri 27 Masuka Tahun Pelajaran 2024/2025

Hipotesis alternatif (H_a) terdapat pengaruh penggunaan Roda Putar Hipotesis alternatif (H_a) terdapat pengaruh media roda putar terhadap hasil belajar siswa pada tema 1 subtema 1 kelas III SD Negeri 27 Masuka Tahun Pelajaran 2024/2025.

Penarikan kesimpulan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-2$. Jika didapat $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Namun, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

Kriteria uji hipotesis yaitu:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

4) Teknik Analisis Angket Respon Siswa

Analisis angket respon digunakan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat respon siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Media Roda Putar Adapun digunakan angket respon dilakukan dengan pemberian skor untuk setiap pernyataan sebagai berikut, pemberian skor ya = 1 Tidak = Nol

Perhitungan tingkat persetujuan terhadap setiap item pernyataan pada angket respon siswa dihitung dengan mengalikan jumlah responden dengan skor pada setiap pilihan jawaban yang dipilih dan menjumlahkan skor total yang telah

diperoleh dari hasil perhitungan. Skor total yang diperoleh diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus statistik :

Keterangan :

% : Hasil persentase

f : Jumlah perolehan skor

N : Jumlah keseluruhan skor

Table Tabel 3. 14 Kriteria Presentase Angket	
Presentase (%)	Keterangan
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Fifi, (2022: 50)

Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kriteria pada tabel 3.11 untuk ditarik kesimpulannya.

3. Analisis Hasil Dokumentasi

Dokumentasi yaitu suatu alat yang digunakan untuk dijadikan data penelitian berupa dokumen-dokumen sekolah dan kamera sebagai alat untuk mendokumentasikan proses kegiatan penelitian berlangsung guna sebagai alat bukti peneliti dalam melakukan riset hasil belajar di kelas III SD Negeri 27 Masuka dalam bentuk gambar, foto-foto serta arsip-arsip yang berkaitan dengan peneliti