

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Purwadana Dusun Sumedangan, Kelurahan Purwadana, Kecamatan Teluk Jambe Timur, Kab. Karawang. Penelitian ini dilaksanakan semester ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian								
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep
1.	Persiapan Penelitian	✓								
	a. Penyusunan dan Pengajuan Judul	✓								
	b. Izin Observasi		✓							
	c. Observasi		✓							
2.	Menyusun Proposal			✓	✓	✓	✓			
3.	Pelaksanaan Penelitian							✓	✓	✓
4.	Pengumpulan Data							✓	✓	✓
5.	Analisis Data								✓	✓
6.	Menyusun Skripsi							✓	✓	✓

B. Desain dan Metode Penelitian

Desain penelitian secara sempit adalah sebagai suatu proses merencanakan percobaan. Sehingga hasil yang diperoleh dari percobaan itu dapat memecahkan masalah secara mantap. Desain yang dinilai sesuai untuk metode penelitian eksperimen dalam kondisi yang terkendalikan adalah *Pre-experimental design*.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest*. Pada desain ini dilakukan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal subjek sebelum diberikan perlakuan, sehingga peneliti dapat mengetahui kondisi subjek sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yang hasilnya dapat dibandingkan atau dilihat perubahannya.

Tabel 3.2
Desain Penelitian
KARAWANG



(Sukardi 2010:180-181)

Keterangan:

X : Perlakuan menggunakan media *big book*

O_1 : *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 : *Posttest* (sesudah diberi perlakuan)

Penelitian ini dilakukan di SDN Purwadana II pada siswa kelas III yang akan diberikan perlakuan (X) dengan menggunakan media pembelajaran *Big Book*. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan media *big book*, maka peneliti melakukan *pretest* dan *posttest* dengan instrumen yang sama.

Tes awal *pretest* diadakan pada saat siswa belum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran *Big Book* untuk mengukur hasil belajar ipa siswa, sedangkan *posttest* diadakan setelah siswa diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran *Big Book* untuk mengukur hasil belajar ipa siswa. Setelah dilakukannya *pretest* dan *posttest*, baru dapat melihat hasilnya apakah ada pengaruh dari media pembelajaran *Big Book* dengan hasil belajar ipa siswa.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 117). Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik sifat yang dimiliki oleh subjek dan objek itu. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Purwadana II dengan jumlah 20 siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel dapat didefinisikan sebagai himpunan sebagian dari unsur-unsur populasi yang memiliki ciri-ciri sama. (Sugiyono, 2012:117) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka penulis dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

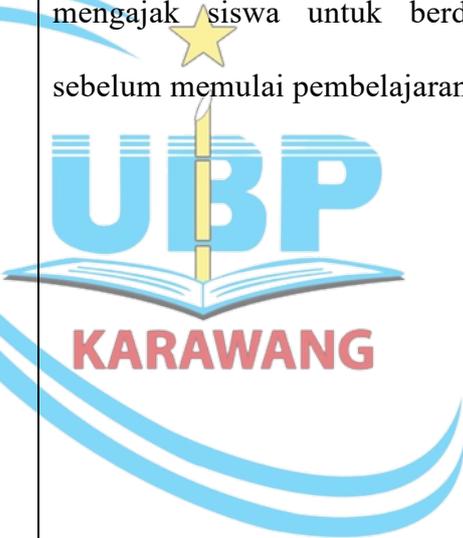
Sampel yang diteliti bagian harus representative atau bisa mewakili populasi yang kesimpulannya akan bisa diberlakukan untuk populasi. Sampel yang tidak representative untuk populasi, maka akan menghasilkan kesimpulan yang keliru. Dalam penelitian ini, jumlah seluruh populasi dijadikan sampel atau semua populasi akan diteliti semua yang dalam teknik pengambilan sampel disebut sampel jenuh.

Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang. Istilah lain dari sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Purwadana II sebanyak 20 siswa.

D. Rancangan Eksperimen

Adapun rancangan eksperimen yang akan diberikan peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3
Rancangan Eksperimen

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p>Tahap 1</p> <p>Berdoa sebelum memulai pembelajaran</p>	<p>Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.</p> 	<p>Siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran dibimbing oleh ketua kelas.</p>
<p>Tahap 2</p> <p>Apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	<p>Guru bertanya tentang pelajaran yang telah dibahas sebelumnya dan menyampaikan tujuan pembelajaran tentang makhluk hidup.</p>	<p>Siswa menjawab pertanyaan guru.</p>

<p>Tahap 3</p> <p>Menjelaskan materi pelajaran</p>	<p>Guru menjelaskan kepada siswa materi tentang makhluk hidup menggunakan media <i>Big Book</i>.</p>	<p>Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru melalui media <i>Big Book</i> dengan baik.</p>
<p>Tahap 4</p> <p>Membagi kelompok untuk berdiskusi</p>	<p>Guru membagi siswa ke dalam kelompok secara heterogen untuk mendiskusikan materi tentang makhluk hidup pada media <i>Big Book</i>.</p>	<p>Siswa membuat kelompok dan berdiskusi dengan baik.</p>
<p>Tahap 5</p> <p>Evaluasi</p>	<p>Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</p>	<p>Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</p>

<p>Tahap 6</p> <p>Memberikan kesimpulan materi yang telah dipelajari</p>	<p>Guru membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari dan memberikan pr kepada siswa.</p>	<p>Siswa mendengarkan kesimpulan materi yang telah dipelajari dengan baik.</p>
---	--	--

E. Teknik Pengumpulan Data



Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Peneliti mengumpulkan data-data dengan mengamati secara langsung pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki untuk memperoleh data yang diperlukan.

2. Tes

Tes yang digunakan adalah tes bentuk pilihan ganda. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh peserta didik yang digunakan adalah:



- a. *Pre test* adalah tes yang dilakukan sebelum media *big book* diberikan kepada peserta didik.
- b. *Post test* adalah tes akhir yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh peserta didik.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diambil secara langsung pada lokasi penelitian dengan jalan  mencatat langsung arsip-arsip yang dibutuhkan oleh seorang peneliti, sebab dengan adanya dokumen ini peneliti sangat mudah menyalin data yang akan dijadikan sebagai pembahasan dalam penelitian ini. Dalam hal ini data yang diambil itu bersumber dari SDN Purwadana II.

1. Definisi Konseptual

Hasil belajar IPA adalah suatu proses usaha siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang melibatkan unsur-unsur logis untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui proses interaksi antara guru dan siswa. Melalui indikator kognitif, afektif, psikomotor.

2. Definisi Operasional

Hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa setelah diberikan soal mengenai materi pelajaran tentang makhluk hidup dengan indikator dalam pencapaian hasil belajar pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

3. Kisi – kisi Instrumen

Salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes hasil belajar yaitu berupa 40 butir soal pilihan ganda. Setelah diuji dengan persyaratan validasi menjadi 30 butir soal..

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen

No	Aspek	Indikator	No Soal	Jumlah Soal
1.	Pengetahuan (C1)	Siswa dapat mengidentifikasi materi tentang makhluk hidup.	1, 2, 4, 6, 9, 14, 5, 11, 13, 18, 21, 25, 27, 28, 29	15 Soal
2	Pemahaman (C2)	Siswa dapat menjelaskan materi tentang makhluk hidup.	7, 8, 16, 19, 15, 17, 20, 23, 24, 30	10 Soal
3	Penerapan (C3)	Siswa dapat menerapkan materi tentang makhluk hidup.	3, 10, 12, 22, 26	5 Soal

4. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa instrumen tes dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa dan bagaimana hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media *big book*.

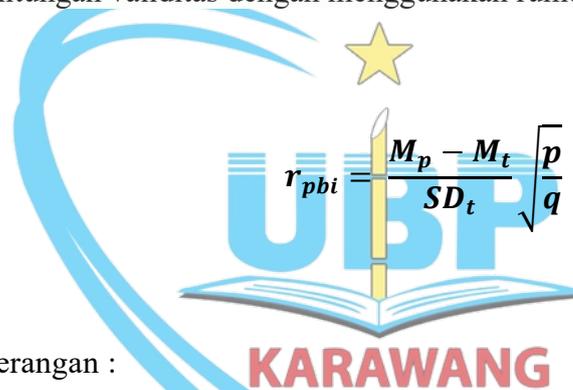
1. Pengertian Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan peneliti pada penelitian ini berupa instrumen tes. Tes bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan dan data yang diperoleh berupa angka sehingga tes menggunakan pendekatan kuantitatif. Sanjaya (2014: 251) menyatakan bahwa instrumen *test* adalah Alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu, digunakan tes tertulis tentang materi pelajaran tersebut; untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menggunakan alat tertentu, maka digunakan tes keterampilan menggunakan alat tersebut, dan lain sebagainya.

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini berupa soal tes pilihan jamak yang relevan dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah dibuat. Tes terdiri dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

5. Uji Validitas Penelitian

Arikunto (2013:211) mengungkapkan, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang akan digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji validitas butir tes menggunakan rumus *point biserial* dengan bantuan program *microsoft office excel 2016*. Tahapan perhitungan validitas dengan menggunakan rumus *point biserial* yaitu :



$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

R_{pbi} = Koefisien Korelasi Biserial

M_p = Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari Validitasnya

M_t = Rerata skor total

St = Standar deviasi dari total skor proporsi

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

q = Proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

Taraf validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu koefisien validitas. Koefisien validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara -1,00 sampai dengan 1,00. Besar koefisien yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Koefisien Validitas Tes

Koefisien	Kualifikasi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber : (Suharsimi Arikunto 2013:89)

Item soal dapat dikatakan valid bila nilai koefisien $> 0,2$. Sedangkan bila nilai koefisien kurang dari 0,2, maka item soal tersebut dikatakan tidak valid. Atau bisa juga dengan membandingkan dengan tabel *r product moment*. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tidak valid. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal valid. (Suharsimi Arikunto 2013:89).

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor soal	Status butir soal
1.	Valid
2.	Valid
3.	Valid
4.	Valid
5.	Valid
6.	Valid
7.	Valid
8.	Tidak Valid
9.	Valid
10.	Tidak Valid
11.	Tidak Valid
12.	Tidak Valid
13.	Valid
14.	Valid
15.	Tidak Valid
16.	Tidak Valid
17.	Valid
18.	Valid
19.	Valid
20.	Valid
21.	Tidak Valid
22.	Tidak Valid
23.	Valid
24.	Valid
25.	Valid

Nomor soal	Status butir soal
26.	Tidak Valid
27.	Valid
28.	Valid
29.	Valid
30.	Valid
31.	Valid
32.	Tidak Valid
33.	Valid
34.	Valid
35.	Valid
36.	Valid
37.	Valid
38.	Valid
39.	Valid
40.	Valid

Berdasarkan perhitungan hasil uji coba dengan menggunakan rumus *kolerasi biserial*, maka diperoleh dari 40 butir soal instrumen terdapat 30 butir soal yang valid dan 10 butir soal yang tidak valid (drop). Butir soal yang tidak valid (drop) tersebut dibuang, dan tidak direvisi kembali karena indikator dari hasil belajar IPA masih terwakili dengan butir-butir soal yang valid.

Responden yang digunakan dalam uji coba instrumen penelitian ini berjumlah 20 orang siswa, maka kriteria perbandingan untuk r ($\alpha = 0,05$) $n = 20-2$ adalah 18 jumlah siswa. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan valid dan butir soal tersebut dapat diterima dan dianggap layak untuk dijadikan instrumen. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan tidak valid. Validitas butir instrumen menggunakan korelasi point biserial pada taraf signifikan 0,05 pada $N = 20-2$ adalah 18 dengan nilai kritis 0,444.

6. Perhitungan Reliabilitas Penelitian

Reliabilitas adalah salah satu persyaratan bagi sebuah tes. “Reliabilitas sebuah soal perlu sebagai penyangga terbentuknya validitas butir soal sehingga sebuah soal yang valid biasanya reliabel” (Amalia dan Widayati, 2012:6).

“Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap” (Arikunto, 2017:100). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menunjukkan reliabilitas suatu instrumen tes adalah rumus KR-20 yang ditunjukkan dengan rumus berikut ini:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{St^2 - \sum pq}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai koefisien reliabilitas instrumen KR-20

k = Jumlah siswa

p = Proporsi jumlah siswa yang menjawab betul

q = Proporsi jumlah siswa yang menjawab betul

SD = Nilai standar deviasi

Tabel 3.7
Klasifikasi Reliabilitas

Nilai Reliabilitas	Koefisien Validitas
0,91-1,00	Sangat Tinggi
0,71-0,90	Tinggi
0,41-0,70	Cukup
0,21-0,40	Rendah
Negatif -0,20	Sangat Rendah

(Amella, 2016:125)

Perhitungan indeks reliabilitas ini dilakukan terhadap hasil pemahaman konsep IPA yang terdiri dari 40 butir soal pilihan ganda. Upaya untuk mengetahui apakah item soal tersebut dapat digunakan kembali atau tidak. Maka peneliti melakukan uji reliabilitas terhadap 40 butir soal pilihan ganda.

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

r_{11}	r_{tabel}	Keterangan
0,823	0,444	Reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas instrumen butir soal dilakukan dengan rumus KR-20, sehingga diperoleh nilai reliabilitas instrumen sebesar $r_{11} = 0,823$. Nilai r_{11} selanjutnya dibandingkan dengan $r_{11} > r_{\text{tabel}}$. Sehingga instrumen tes dapat dinyatakan reliabel dengan interpretasi reliabilitas sangat baik dan layak untuk di ujikan.

7. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2017: 226) Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antar siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang malas (berkemampuan rendah).

$$DP = \frac{J_A}{J} - \frac{J_B}{J}$$

Keterangan :

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.9
Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

(Arikunto, 2017:232)

Tabel 3.10
Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen

Nomor soal	KARAWANG Daya Pembeda	Status butir soal
1.	0,5	Baik
2.	0,5	Baik
3.	0,4	Baik
4.	0,3	Baik
5.	0,3	Baik
6.	0,4	Baik
7.	0,6	Baik
8.	0	Kurang
9.	0,5	Baik
10.	-0,1	Kurang
11.	-0,1	Kurang
12.	-0,1	Kurang

Nomor soal	Daya Pembeda	Status butir soal
13.	0,6	Baik
14.	0,5	Baik
15.	-0,2	Kurang
16.	-0,1	Kurang
17.	0,5	Baik
18.	0,5	Baik
19.	0,5	Baik
20.	0,5	Baik
21.	-0,1	Kurang
22.	-0,2	Kurang
23.	0,5	Baik
24.	0,7	Baik
25.	0,4	Baik
26.	-0,2	Kurang
27.	0,5	Baik
28.	0,4	Baik
29.	0,6	Baik
30.	0,4	Baik
31.	0,5	Baik
32.	-0,1	Kurang
33.	0,5	Baik
34.	0,4	Baik
35.	0,4	Baik
36.	0,4	Baik
37.	0,5	Baik
38.	0,6	Baik
39.	0,5	Baik
40.	0,4	Baik

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda butir tes dari 20 responden maka dari instrumen tersebut terdapat 2 bagian daya pembeda soal yakni 30 butir soal dengan kategori “baik”, dan 10 butir soal dengan kategori “jelek”.

8. Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2017: 222) Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0 indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.



Tabel 3.11
Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai	Klasifikasi
Soal dengan p 0,000 sampai 0,30	Sukar
Soal dengan p 0,31 sampai 0,70	Sedang
Soal dengan p 0,71 sampai 1,00	Mudah

(Arikunto, 2017:225)

Instrumen perlu diuji tingkat kesukaran dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Angka indeks kesukaran item

B = Banyaknya peserta tes yang menjawab dengan benar terhadap butir
item yang bersangkutan

JS = Jumlah peserta tes yang mengikuti tes

Tabel 3.12
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Nomor soal	Tingkat Kesukaran	Status butir soal
1.	0,55	Sedang
2.	0,55	Sedang
3.	0,7	Mudah
4.	0,35	Sedang
5.	0,2	Sulit
6.	0,5	Sedang
7.	0,4	Sedang
8.	0,1	Sulit
9.	0,65	Sedang
10.	0,65	Sedang
11.	0,35	Sedang
12.	0,05	Sulit
13.	0,5	Sedang

Nomor soal	Tingkat Kesukaran	Status butir soal
14.	0,35	Sedang
15.	0,7	Mudah
16.	0,45	Sedang
17.	0,45	Sedang
18.	0,45	Sedang
19.	0,45	Sedang
20.	0,55	Sedang
21.	0,55	Sedang
22.	0,4	Sedang
23.	0,55	Sedang
24.	0,55	Sedang
25.	0,6	Sedang
26.	0,2	Sulit
27.	0,55	Sedang
28.	0,6	Sedang
29.	0,6	Sedang
30.	0,7	Mudah
31.	0,45	Sedang
32.	0,45	Sedang
33.	0,55	Sedang
34.	0,6	Sedang
35.	0,6	Sedang
36.	0,4	Sedang
37.	0,25	Sulit
38.	0,4	Sedang
39.	0,45	Sedang
40.	0,3	Sedang

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran, dari 40 butir soal dengan 20 responden maka diketahui terdapat tiga kategori soal yakni 3 (7,5%) butir soal dengan kategori sukar, 32 (80%) butir soal dengan kategori sedang, dan 5 (12,5%) dengan kategori mudah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi tingkat kesukaran pada soal validitas tidak merata. Maka dari itu, peneliti hanya menggunakan 30 soal yang valid saja.



F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Ukuran statistik deskriptif dapat melalui perhitungan modus, median dan mean (rata-rata). Sedangkan ukuran deviasi terdiri dari varians, simpangan baku, koefisien variasi, dan nilai jarak atau *range* (Sugiyono, 2010:207). Ukuran-ukuran statistik deskriptif tersebut akan dijelaskan penggunaannya baik untuk data tunggal maupun data berkelompok.

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan atau digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan atau digunakan untuk menjawab masalah yang ketiga.

Dari suatu analisis biasanya terjadi pengujian signifikan yang didasarkan pada tabel seperti tabel-t untuk uji-t dan tabel-F untuk uji-F (dapat digunakan alat bantu lainnya seperti *SPSS Statistik, MS-Excel*).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas dengan bantuan *SPSS Versi 16*. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut.

H_0 : Data berdistribusi normal, jika nilai $Sig < 0,05$ maka H_a diterima

H_a : Data tidak berdistribusi normal, jika nilai $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Uji homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Perhitungan uji homogenitas dengan bantuan *SPSS Versi 16*. Hipotesis yang digunakan adalah.

1) H_0 : Kelas yang menggunakan Media *Big Book* dan kelas yang tidak menggunakan Media *Big Book* memiliki varians yang sama.

2) H_a : Kelas yang menggunakan Media *Big Book* dan kelas yang tidak menggunakan Media *Big Book* tidak memiliki varians yang sama.

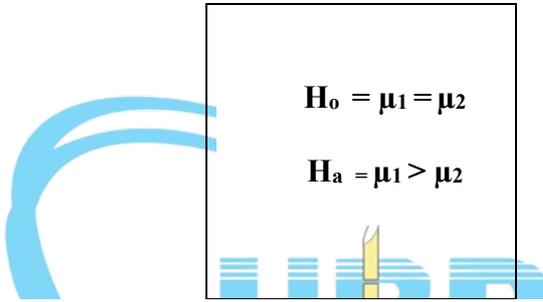
Adapun kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut.

1) Signifikan $<0,05$ maka data tersebut tidak homogen

2) Signifikan $\geq 0,05$ maka data tersebut homogen

G. Hipotesis Statistik

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan penelitian atau tidak. Hasil data yang diperoleh untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh. Adapun untuk menguji hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:


$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$
$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

(Sugiyono, 2017:163)

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penggunaan Media *Big Book* terhadap hasil belajar IPA.

H_a = Terdapat pengaruh penggunaan Media *Big Book* terhadap hasil belajar IPA.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima