

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses yang penemuan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang kita ketahui.¹ Penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini berasal dari kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman penelitian berdasarkan pengalamannya.² Dalam penelitian kuantitatif ini digunakan untuk meneliti data-data yang berupa angka atau mengacu pada perhitungan statistik.³

Peneliti menggunakan penelitian kuantitatif untuk memperoleh signifikan pengaruh penggunaan media bagan dan video terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA pada siswa kelas V di MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung.

¹ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 105

² Tim Penyusun Buku Pedoman Penyusun Skripsi, *Pedoman Penyusun Skripsi*, (IAIN Tulungagung, 2014), hlm.21

³ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Surabaya: Permada Media, 2004), hlm.38

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperimen* yang di desain *Non-Equivalen Control Group Design*. Penelitian ini biasa disebut dengan penelitian semu. Dikatakan semu karena kebenarannya belum dapat dibuktikan. Sebelumnya, kelas yang dipilih dalam penelitian ini sudah ditentukan oleh peneliti. Pertimbangan pemilihan kelas tersebut didasarkan pada adanya materi yang relevan sesuai dengan media pembelajaran yang digunakan.

Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skema penelitian menggunakan media pembelajaran

Kelas	Pre-Tes	Experiment	Post-Tes
A	√	√	√
B	√	√	√

Pada kelas V A dan B siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu dengan materi suhu dan kalor. Setelah dilakukan *pretest* kemudian peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan media bagan dan video dan setelah itu diberikan *posttest* untuk melihat hasil belajar siswa.

B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan pusat perhatian di dalam penelitian kuantitatif. Variabel dapat didefinisikan sebagai konsep yang memiliki variasi atau memiliki lebih dari satu nilai.⁴ Macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi berikut:⁵

Variabel bebas (independent variabel) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat pada variabel yang lain, yang pada umumnya berada dalam urutan tata waktu yang terjadi lebih dulu. Keberadaan variabel ini dalam penelitian kuantitatif merupakan variabel yang menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian. Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel "X". Variabel terikat (dependent variabel) merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Keberadaan variabel ini dalam penelitian kuantitatif adalah sebagai variabel yang dijelaskan dalam fokus atau topik penelitian. Variabel ini biasanya disimbolkan dengan variabel "Y".⁶

⁴ Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm.55

⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm.57

⁶ Ibid., hlm.57

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

- a. X_1 : media pembelajaran bagan
- b. X_2 : media pembelajaran video

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang indikatornya nilai post-test hasil ulangan materi perpindahan kalor dan suhu.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang menjadi pusat perhatian yang mengandung sebuah informasi yang ingin diketahui.⁷ Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subyek yang dipelajari dan mempunyai kualitas dan karakteristik yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik dalam suatu kesimpulan.⁸ Populasi juga dapat diartikan wilayah generakisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹

⁷ W, Gulo, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002), hlm.76

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm.117

⁹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 157.

Berdasarkan pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu yang hendak diteliti. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergembol Tulungagung tahun ajaran 2019/2020 terdiri dari 2 kelas rombel, kelas V-A dan V-B dengan jumlah keseluruhan anak.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil untuk diselidiki.¹⁰ Sampel juga bisa diartikan sebagai dari populasi atau wakil dari populasi. Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi.¹¹ Pada pengambilan sampel harus sesuai dengan populasi yang akan diambil, karena peneliti tidak mungkin melakukan penelitian apabila seluruh populasi dengan pertimbangan waktu, tenaga, dan dana.

¹⁰ Asrof Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: ELKAF,2005), hlm.137

¹¹Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan, *Teknik Sampling Penelitian Kebijakan*, (Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional, 2011), hal.4

**Tabel 3.2 Jumlah siswa kelas V MI Roudlotul Ulum
Jabalsari Sumbergempol Tulungagung**

NO	Kelas	Jumlah siswa
1.	VA	20
2.	VB	22
	Jumlah	42

Penelitian yang dilakukan peneliti dalam mengambil sampel menggunakan tehnik sampel jenuh karena peneliti mengambil seluruh populasi diajadikan sampeljadi yang diteliti keseluruhan peserta didik di kelas V MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung. Sampel jenuh sendiri merupakan bagian dari sampel model *nonprobability sampling*.

Peneliti memilih kelas untuk dijadikan experiment, dengan menggunakan *system random sampling* atau mengacak kelas yang akan digunakan penelitian agar lebih ojektif. Dari *random sampling* yang telah peneliti gunakan diperoleh kelas V A menggunakan perlakuan dengan media pembelajaran bagan sedangkan kelas V B menggunakan perlakuan dengan media pembelajaran video.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena itu disebut variabel penelitian.¹² Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan dengan instrument penelitian. Instrument dalam penelitian ini antara lain:

1. Tes

Teknik untuk mengukur kemampuan peserta didik menggunakan pemberian tes. Dengan tes dapat diketahui apakah mengalami peningkatan pada pemahaman tentang materi yang sudah diberikan atau diajarkan. Teknik tes sendiri dilakukan peneliti menggunakan Tes Tertulis yang dibagi menjadi dua macam, yaitu Tes sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan setelah proses pembelajaran (*post test*).

Penelitian ini, peneliti memberikan tes ketika media pembelajaran bagan dan video sudah diberikan pada saat mengajar. Peneliti disini mengamati apakah ada pengaruh perbedaan penggunaan media terhadap hasil belajar peserta didik setelah diberikan materi menggunakan media bagan dan video.

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 148

Tes yang digunakan oleh peneliti disini yaitu tes soal pilihan ganda.

a. Kisi-kisi Instrumen Soal *Pretest*

Kisi-kisi instrument soal *pretest* dilakukan sebelum diberikannya perlakuan. Soal *pretest* sendiri berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal. Berikut kisi-kisi instrument *pretest*:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen *Pretest*

Kompetensi dasar	Indikator	Bentuk soal	Jenjang dan kemampuan ranah kognitif			Jumlah butir soal
			1	2	3	
3.6 menerapkan konsep perpindahan kalor	3.6.1 mengidentifikasi konsep perpindahan kalor	Pilihan ganda	9, 2, 6, 18	11, 8, 13		10
	3.6.2 menyebutkan macam-macam konsep perpindahan kalor	Pilihan ganda	5, 7, 3, 10	12, 14	20	7
	3.6.3 mengklasifikasikan macam-macam perubahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	Pilihan ganda	1	4, 17, 19	15, 16	3
		Jumlah				20

Tabel kisi-kisi diatas selanjutnya dikembangkan dalam bentuk instrument soal. Bentuk instrument soal *pretest* adalah sebagaimana yang terlampir.

b. Kisi-kisi Instrumen Soal *Posttest*

Kisi-kisi instrument soal *posttest* dilakukan sesudah diberikannya perlakuan. Soal *posttest* sendiri berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal. Berikut kisi-kisi instrument *posttest*.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen *Posttest* Hasil Belajar Ilmu

Pengetahuan Alam

Kompetensi dasar	Indikator	Bentuk soal	Jenjang dan kemampuan ranah kognitif			Jumlah butir soal
			1	2	3	
3.6 menerapkan konsep perpindahan kalor	3.6.1 mengidentifikasi konsep perpindahan kalor	Pilihan ganda	1, 4, 8, 10, 11	13, 14		10
	3.6.2 menyebutkan macam-macam konsep perpindahan kalor	Pilihan ganda	2, 3, 7, 12	6, 15	20	7
	3.6.3 mengklasifikasikan macam-macam perubahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	Pilihan ganda	5	9, 18, 19	16, 17	3
Jumlah						20

Tabel kisi-kisi di atas selanjutnya dikembangkan dalam bentuk instrument soal. Bentuk dari instrument soal *posttest* adalah sebagaimana yang terlampir.

2. Instrumen Perlakuan

Instrumen perlakuan pada penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang meliputi seluruh kegiatan guru dan siswa pada saat proses pembelajaran dikelas. Dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini berdasarkan kisi-kisi instrument yang sudah disusun sebelumnya, sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrument Perlakuan Kelas V-A

Kelompok Bagan

Tanggal 10 Februari 2020 (Pertemuan I)

6 Februari 2020 (Pertemuan II)

Pertemuan I
<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. 3. Guru menanyakan kabar dan mengabsen kehadiran siswa. 4. Guru mengapresiasi materi yang sudah disampaikan sebelumnya dan mengaitkan dengan materi hari ini. 5. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan hari ini. 6. Guru memberikan ice breking kepada siswa untuk meningkatkan semangat siswa pada saat pembelajaran. <p>Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menerangkan materi suhu dan kalor kepada siswa. 2. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru. 3. Guru menjelaskan tentang pengertian, macam-macam suhu dan kalor beserta contohnya. 4. Peserta didik diberi waktu untuk bertanya tentang materi yang disampaikan guru. 5. Setelah itu, guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi yang ada yang sudah disampaikan. 6. Siswa mengerjakan soal yang diberi guru. 7. Guru meminta salah satu siswa untuk mengumpulkan jawaban dari teman-teman lainnya. 8. Guru memberikan reward kepada siswa. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi. Guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang kamu pelajari tentang materi hari ini ?

-
2. Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari hari ini telah dilakukan.
 3. guru mengakhiri pembelajaran. Doa penutup dipimpin oleh salah satu peserta didik, kemudian guru mengucapkan salam (Religius).
-

Pertemuan 2

Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru menanyakan kabar dan mengabsen kehadiran siswa.
4. Guru mengapresiasi materi yang sudah disampaikan sebelumnya dan mengaitkan dengan materi hari ini.
5. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan hari ini.
6. Guru memberikan ice breking kepada siswa untuk meningkatkan semangat siswa pada saat pembelajaran.

Inti

1. Guru menerangkan kembali materi tentang suhu dan kalor.
2. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru.
3. Guru membawa media pembelajaran berupa bagan.
4. Peserta didik mengamati media yang dibawa oleh guru.
5. Guru menjelaskan tentang suhu dan kalor kepada siswa menggunakan media bagan.
6. Siswa memperhatikan guru pada saat memberikan materi.
7. Setelah guru selesai menjelaskan dengan menggunakan media bagan, siswa diberi waktu untuk bertanya.
8. Beberapa siswa bertanya tentang materi yang disampaikan , yang belum jelas.

Penutup

1. Guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi. Guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut:
 - a. Apa yang kamu pelajari tentang materi hari ini ?
 2. Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari hari ini telah dilakukan.
 3. Guru mengakhiri pembelajaran. Doa penutup dipimpin oleh salah satu peserta didik, kemudian guru mengucapkan salam (Religius).
-

Tabel 3.6 Kisi-kisi instrument perlakuan kelas V-B

Kelompok Video

Tanggal 11 Februari 2020 (Pertemuan I)

18 Februari 2020 (Pertemuan II)

Pertemuan I
<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. 3. Guru menanyakan kabar dan mengabsen kehadiran siswa. 4. Guru mengapresiasi materi yang sudah disampaikan sebelumnya dan mengaitkan dengan materi hari ini. 5. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan hari ini. 6. Guru memberikan ice breking kepada siswa untuk meningkatkan semangat siswa pada saat pembelajaran. <p>Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menerangkan materi suhu dan kalor kepada siswa. 2. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru. 3. Guru menjelaskan tentang pengertian, macam-macam suhu dan kalor beserta contohnya. 4. Peserta didik diberi waktu untuk bertanya tentang materi yang disampaikan guru. 5. Setelah itu, guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi yang ada yang sudah disampaikan. 6. Siswa mengerjakan soal yang diberi guru. 7. Guru meminta salah satu siswa untuk mengumpulkan jawaban dari teman-teman lainnya. 8. Guru memberikan reward kepada siswa. <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi. Guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang kamu pelajari tentang materi hari ini ? 2. Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari hari ini telah dilakukan. 3. guru mengakhiri pembelajaran. Doa penutup dipimpin oleh salah satu peserta didik, kemudian guru mengucapkan salam (Religius).
Pertemuan 2
<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa. 3. Guru menanyakan kabar dan mengabsen kehadiran siswa. 4. Guru mengapresiasi materi yang sudah disampaikan sebelumnya dan mengaitkan dengan materi hari ini. 5. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan hari ini. 6. Guru memberikan ice breking kepada siswa untuk meningkatkan semangat siswa pada saat pembelajaran.

Inti

1. Guru menerangkan kembali materi tentang suhu dan kalor.
2. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru.
3. Guru membawa media pembelajaran berupa video.
4. Peserta didik mengamati media yang dibawa oleh guru.
5. Guru menjelaskan tentang suhu dan kalor kepada siswa menggunakan media video.
6. Siswa memperhatikan guru pada saat memberikan materi.
7. Setelah guru selesai menjelaskan dengan menggunakan media video, siswa diberi waktu untuk bertanya.
8. Beberapa siswa bertanya tentang materi yang disampaikan, yang belum jelas

Penutup

1. Guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi. Guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut:
 - a. Apa yang kamu pelajari tentang materi hari ini ?
 2. Guru mengajak siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dipelajari hari ini telah dilakukan.
 3. guru mengakhiri pembelajaran. Doa penutup dipimpin oleh salah satu peserta didik, kemudian guru mengucapkan salam (Religius).
-

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrument. Suatu alat atau teknik evaluasi dikatakan valid apabila alat itu dapat mengukur apa yang harus diukur oleh alat itu. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah.

b. Uji Reabilitas

Reabilitas adalah ketetapan atau keajegan atau ketetapan hasil pengukuran. Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, bila instrument tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama atau realtif sama.¹³ Pengujian reabilitas dalam penelitian ini akan diolah

¹³Moch Mansyur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Matematichal Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-RuzzMedia, 2007), hlm.180

dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.0. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

- a) Apabila nilai r_{Alpha} positif dan $r_{Alpha} > r_{tabel}$ maka butir atau variabel tersebut reliabel.
- b) Apabila nilai r_{Alpha} negatif dan $r_{Alpha} < r_{tabel}$ ataupun r_{Alpha} negatif $> r_{tabel}$ maka butir atau variabel tersebut tidak reliabel.

Uji statistik *Cronbach Alpha*, variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $> 0,60$ dan nilai disesuaikan dengan yang ditemukan oleh Triton jika skala dikelompokkan ke dalam lima kelas yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Koefisien Reabilitas

No.	Koefisien Reabilitas	Kriteria
1.	0.00-0.20	Kurang reliabel
2.	0.21-0.40	Agak reliabel
3.	0.41-0.60	Cukup reliabel
4.	0.61-0.80	Reliabel
5.	0.81-1.00	Sangat reliabel

Perhitungan reabilitas item dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah keterangan yang meliputi sesuatu. Keterangan yang dimaksud bisa berupa bilangan, angka atau data kuantitatif, atau bisa berupa keterangan yang bukan bilangan atau bisa disebut data kualitatif.¹⁴ Data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat secara langsung dari sumber data yang didapat dari hasil tes yang diberikan kepada semua siswa kelas V di MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dan digunakan sebagai pendukung data, informasi data primer. Data sekunder meliputi dokumen, buku-buku, serta catatan yang berkaitan dengan judul skripsi.

2. Sumber data

Sumber data sekunder data yang diperoleh dari subjek penelitian berupa data dokumentasi atau laporan yang sebelumnya. Dalam data sekunder peneliti disini tidak langsung mendapatkan data, melainkan sejarah berdirinya MI

¹⁴ Talus Winarsunu, Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan, (Malang: UMM Pers, 2002), hal. 3

Roudlotul Ulum Jabalsari, visi dan misi madrasah, struktur organisasi madrasah, jumlah guru dan karyawan, jumlah peserta didik, sarana dan prasarana.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data-data yang relevan dengan penelitian, karena tanpa adanya teknik yang tepat tidak akan dapat hasil yang valid.¹⁵

1. Observasi

Observasi peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang akan diteliti atau diselidiki.

2. Tes

Alat bantu yang digunakan untuk mengukur. Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah kumpulan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelgensi, kemampuan atau bakat yang sudah dimiliki individu atau kelompok. Tes yang dilakukan peneliti untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebelum dan sesudah penggunaan media

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002) , hlm.97

bagan dan video. Instrumen yang digunakan yaitu berupa soal-soal *pretest* dan soal-soal *posttest*.

3. Dokumentasi

Alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data-data tertulis dan arsip-arsip yang terkait dengan variabel yang diteliti. Dokumentasi digunakan peneliti untuk mendapatkan data-data seperti data tentang profil sekolah, sejarah berdirinya MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung, data tentang keadaan siswa, dan lain sebagainya.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit. Melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan aman yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.¹⁶ Analisis data juga disebut pengolahan data dan penafsiran data. Data yang sudah dikumpulkan selanjutnya dianalisis data yang diperoleh tersebut. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif

¹⁶ Sugiyono, Metodologi Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm.335

digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat.¹⁷ Melihat data yang digunakan adalah kuantitatif, maka digunakanlah statistik yang sudah ada untuk teknik analisis datanya. Analisis data merupakan langkah yang paling penting untuk mendapatkan temuan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Langkah ini bertujuan untuk menginterpretasikan data yang sudah diperoleh.

1. Uji Homogenitas

Perhitungan homogenitas harga varian harus dilakukan diawal kegiatan analisis data. Hal ini dilakukan untuk memastikan apabila asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi atautkah belum. Apabila asumsi homogenitasnya terbukti, maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis berikutnya.¹⁸

Perhitungan homogenitas data, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0 for windows* dengan ketentuan sebagai berikut, Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak homogen. Nilai Sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen.

2.

¹⁷Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D..." hlm 243

¹⁸ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian...*, hal. 99

2. Uji Normalitas

Pengujian ini bermaksud untuk mengetahui normal tidaknya data yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk menentukan statistic yang akan digunakan dalam mengolah data dan yang paling utama untuk menentukan apakah menggunakan statistik parametik atau non parametrik sehingga langkah selanjutnya tidak menyimpang dari kebenaran dan dapat dipertanggung jawabkan. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *komogorov-smirnov* satu sampel dengan *SPSS 16.0 for windows*, untuk menguji normalitas. Jika probabilitas $>0,05$ maka datanya dikatakan berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai probabilitasnya $< 0,05$ maka datanya dinyatakan berdistribusi tidak normal.¹⁹

3. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan setelah uji normalitas dan homogenitas, serta data yang yang sudah diuji memenuhi kriteria normal dan data homogen. Maka uji hipotesis dapat dilakukaan dan penelitian ini menggunakan pengujian

¹⁹Duwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat dalam Melakukan Analisis Data dengan SPSS*(Yogyakarta: Gava Media 2010), hal. 129

dengan uji *independent sample t-test* dan *paired sampel t-test*.

a. Uji t-test

Uji t-test yaitu metode statistika yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua rata.²⁰ Uji t-test dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media bagan dan video terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Uji-t yang digunakan untuk penelitian ini adalah *independent sample t-test* dan *paired sample t-test* yang digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan antara variabel media pembelajaran bagan (X_1) dan media pembelajaran video (X_2) terhadap hasil belajar (Y).

Adapun pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran bagan dan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung.

²⁰ Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2014), hal. 310

H_0 : Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran bagan dan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V di MI Roudlotul Ulum Jabalsari Sumbergempol Tulungagung.