

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada umumnya metode penelitian merupakan suatu tehnik yang dilakukan untuk memperoleh data dari suatu tujuan. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 2) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Pendapat yang sama dikemukakan menurut Darmawan (2016, hlm.127) yang menyatakan bahwa metode penelitian adalah sesuatu cara yang digunakan pada penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan berbagai yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Maka dengan demikian, metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban yang valid dari persoalan yang sedang diteliti.

Metode penelitian memiliki beberapa jenis berdasarkan tingkat dan tujuan pada obyek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 4) “berdasarkan tujuan, metode penelitian dapat diklasifikasikan menjadi penelitian dasar (*basic research*), penelitian terapan (*applied research*) dan penelitian pengembangan (*research and development*).

Terdapat beberapa jenis metode penelitian yang termasuk dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif yaitu pada metode kuantitatif terdapat metode penelitian eksperimen dan survey, adapun yang termasuk metode kualitatif yakni metode naturalistik (Sugiyono 2014, hlm. 7). Pada penelitian yang dilakukan, metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif kuasi eksperimen. Pengertian kuantitatif sendiri menurut Sugiyono (2014, hlm. 8) “metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Menurut Darmawan (2016, hlm. 130) “pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan dengan memusatkan perhatian pada gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu di dalam kehidupan manusia yang dinamakan variabel”

Penelitian eksperimen memiliki beberapa bentuk desain diantaranya yaitu, *Pre-experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Pengertian *Quasi Experimental Design* Menurut Sugiyono (2014, hlm. 77) “bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true eksperimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Sedangkan menurut Darmawan (2016, hlm. 24) “kuasi eksperimen sering disebut dengan eksperimen nonequivalen, yang berarti eksperimen dengan kelompok kontrol yang tidak atau kurang sebanding”.

Kuasi eksperimen (*Quasi Eksperimental Design*) bagian dari penelitian kuantitatif yang dimana pengambilan sampel pada penelitian tidak diambil secara acak. Desain kuasi eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent control group design*. Terdapat dua kelompok pada penelitian kuasi eksperimen, satu diantaranya diberikan perlakuan sebagai kelompok kontrol yang mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran yang guru berikan. Sedangkan kelompok satunya menjadi kelompok eksperimen yang diberikan suatu perlakuan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media video.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka desain penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen (*Quasi Eksperimental Design*) dengan *Nonequivalent control group design*, yang terdiri dari dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media video dan kelas kontrol dengan model pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media video. Tujuan penelitian ini untuk melihat ada tidaknya pengaruh dan memperoleh gambaran tentang bagaimana pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media video.

B. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian yaitu Kuasi Eksperimen (*Quasi Eksperimental Design*). Menurut Sugiyono (2014, hlm. 77) terdapat dua macam desain kuasi eksperimen yaitu *Time-series Design* dan *nonequivalent Control Group Design*. *Time-series Design* digunakan untuk penelitian yang tidak dapat dipilih secara random. Sedangkan *nonequivalent Control Group Design*, merupakan desain yang sama seperti *pretest-posttest control group design*, hanya saja kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Berdasarkan pengertian dari dua bentuk desain kuasi eksperimen di atas, maka desain kuasi eksperimen yang diterapkan pada penelitian yaitu *nonequivalent Control Group Design*. Adapun rancangan desain penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Tabel 3.1
Design penelitian.

Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃		O ₄

Sumber : adaptasi dari buku Sugiyono (2014, hlm. 76)

- Ket :
- O₁ : Pretest kelas eksperimen
 - X₁: Perlakuan menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbantuan media Video
 - O₂ : Hasil belajar siswa kelas eksperimen
 - O₃ : Pretest kelas kontrol
 - O₄ : Hasil belajar siswa kelas kontrol

Pada penelitian ini, kelas kelas kontrol ataupun kelas eksperimen dipilih tidak secara acak namun berdasarkan kelas yang telah ditentukan, oleh karena itu, desain pada penelitian ini adalah desain *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design*. Adapun tujuan penelitian eksperimen ini yakni untuk mengetahui bagaimana pengaruh suatu model yang dilakukan dengan memberikan perlakuan tertentu terhadap beberapa kelompok yang ditentukan atau kelas eksperimen.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Darmawan (2016, hlm. 137) “populasi adalah sumber data dalam penelitian tertentu yang memiliki jumlah banyak dan luas”. Adapun pendapat lain menurut Sugiyono (2014, hlm. 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN Cobleng yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu IV A, IV B, IV C dan IV D.

2. Sampel

Adanya populasi pada penelitian, tentunya diikuti dengan sampel yang akan diteliti, berdasarkan populasi penelitian. Darmawan (2016, hlm. 138) “sampel merupakan sebagian dari pada populasi dalam penelitian”. Adapun pendapat lain menurut Sugiyono (2014, hlm. 81) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel memiliki beberapa teknik, menurut Sugiyono (2014, hlm. 82) “teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*”. Adapun cara pengambilan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling*.

Menurut menurut Sugiyono (2014, hlm. 84) “*Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik *Nonprobability Sampling*. Adapun metode pengambilan sampelnya menggunakan *Purposive Sampling*.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu 25 siswa kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan mendapatkan perlakuan, dan 25 siswa kelas IV A sebagai kelas kontrol.

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data adalah langkah strategis yang bertujuan mendapatkan suatu data dalam penelitian (Sugiyono, 2014, hlm. 224). Arikunto (2010, hlm 265) “instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Pada penelitian ini, tehnik yang akan digunakan adalah berupa observasi, *test* dan Angket.

a. Observasi

Pengertian observasi menurut Arikunto (2010, hlm. 124) observasi merupakan metode pengumpulan data atau Informasi yang perlu dilakukan melalui upaya observasi langsung. Berdasarkan pemahaman ini tentang metode yang digunakan untuk mendapatkan data yang relevan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi langsung. Pengamatan ini dilakukan untuk mengamati kegiatan siswa, sementara peneliti melaksanakan penelitian kelas IV SDN 024 Coblong.

b. *Test*

Test merupakan salah satu teknik penilaian sebagai alat ukur terhadap kemampuan siswa. *Test* yang dilakukan pada penelitian ini berupa pilihan ganda sebanyak 15 butir soal valid dari 25 butir soal. Tes diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran (*pretest*) dan juga *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tujuan utama di adakan tes untuk mengetahui pemahaman siswa. Maka, dengan melalui *test*, siswa akan terlihat apakah sudah memahami atau belum, juga untuk melihat peningkatan kemampuan siswa yang dilihat dari sisi kognitifnya. Serta pengaruh dan perbedaan hasil belajar siswa di bidang aspek *kognitif*. Adapun skor penilaian nantinya menggunakan kisi-kisi soal yang telah disesuaikan tingkat kesukaran pada tiap item soal.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (Sugiyono, 2014 hlm. 148). Instrumen penelitian ini bertujuan melihat seberapa besar model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Video memberikan pengaruh terhadap siswa kelas IV di sekolah dasar. Adapun instrumrn pada penelitian ini terdapat lembar observasi, lembar soal tes dan lembar angket respon siswa, yaitu sebagai berikut:.

a. Lembar Observasi

Tehnik ini digunakan untuk mengamati pelaksanaan dan perkembangan pembelajaran yang dilakukan dalam penelitan. Dengan menggunakan lembar pengamatan tentunya lebih memudahkan dalam menganalisis data. Observasi menurut Arikunto (2010, hlm. 124) observasi adalah “mengumpulkan data atau keterangan yang harus dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan secara langsung ke tempat yang akan diselidik”. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sebagai upaya untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Selain mengamati pelaksanaan pembelajaran, observasi juga dilakukan untuk menilai aspek afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan) peserta didik. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dan satu orang teman sejawat atau berpedoman pada lembar observasi.

1) Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Observasi pelaksanaan pembelajaran digunakan untuk melihat bagaimana pelaksanaan pendidik dalam memberikan pembelajaran. Adapun instrumen yang digunakan terlampir pada bagian lampiran penelitian (Terlampir, hlm. 308).

2) Lembar Observasi Sikap

Observasi sikap merupakan pengamatan yang dilakukan untuk melihat perilaku peserta didik. Mengamati perilaku

peserta didik disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan (Kosasih, 2018, hlm. 135). Adapun sikap yang akan diamati dalam penelitian ini adalah sikap peduli dan sikap santun, juga telah terdapat pada bagian lamiran penelitian. Adapun indikator sikap santun dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Indikator Sikap Santun

Sikap	Indikator
Santun merupakan perilaku hormat pada orang lain dengan bahasa yang baik	<ul style="list-style-type: none"> • menghormati dan menghargai pendapat orang lain • berbicara atau bertutur kata halus tidak kasar saat menyampaikan pendapat • dapat mengendalikan emosi dalam menghadapi masalah, tidak marah-marah • mengucapkan terima kasih apabila menerima bantuan dalam bentuk jasa atau barang dari orang lain.

Sumber : Buku Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar (Kemendikbud, 2016, hlm. 24)

Adapun format instrumen yang digunakan dalam observasi sikap, menggunakan penilaian observasi yang berkaitan dengan sikap peduli dan sopan selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 3.3
Instrumen Observasi Sikap Peserta didik

No	Nama	Peduli				Santun				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1										
2										
3										
4										
...										

Sumber : (Kosasih, 2018, hlm. 135)

Penilaian sikap yang digunakan untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{8} \times 100$$

Adapun predikat yang digunakan dalam penilaian sikap peserta didik adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4
Perdikat Sikap Peserta didik

Predikat	Nilai
Sangat Baik	$80 \leq SB \leq 100$
Baik	$70 \leq B \leq 79$
Cukup	$60 \leq C \leq 69$
Kurang	< 60

Sumber : (Kosasih, 2018, hlm. 135)

3) Lembar Observasi keterampilan

Observasi keterampilan dilakukan untuk mengamati keterampilan berkomunikasi peserta didik saat pelaksanaan pembelajaran. Pengamatan ini di fokuskan pada kelas yang diberi perlakuan berupa model *problem based learning* berbantuan media video. Berikut adalah lembar observasi dan indikator yang digunakan peneliti:

Tabel 3.5
Lembar Observasi keterampilan Peserta didik

No	Nama	Indikator Keterampilan Berkomunikasi																Jumlah	Nilai
		Peserta Didik menjelaskan kesimpulan yang diperoleh				Peserta didik mampu menyajikan penyelesaian dari suatu permasalahan				Peserta didik mampu menyajikan penyelesaian dari suatu permasalahan				Peserta didik mampu merespon pertanyaan atau persoalan dari siswa lain					
		S	M	M	B	S	M	M	B	S	M	M	B	S	M	M	B		
		M	B	T	T	M	B	T	T	M	B	T	T	M	B	T	T		
1																			
2																			
3																			
4																			
Dst																			
Jumlah																			
Rata-rata																			

Keterangan :

- 4 = Sudah membudaya, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan dalam pelaksanaan pembelajaran
- 3 = Mulai berkembang, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan
- 2 = Mulai terlihat, apabila sesekali melakukan sesuai dengan pernyataan dan sesekali tidak melakukan dengan pernyataan dalam pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan pernyataan
- 1 = belum terlihat, apabila tidak pernah melakukan sesuai dengan pernyataan

Adapun pengolahan data instrumen keterampilan berkomunikasi menggunakan rumus seperti berikut.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \times 100 \%$$

b. Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian digunakan untuk melihat pemahaman dan kemampuan kognitif siswa. Tes diberikan kepada peserta didik saat di awal (*pretest*) dan di akhir (*Posttest*) pembelajaran. Adapun kisi-kisi soal yang akan diuji cobakan terdapat pada bagian lampiran penelitian (Terlampir, hlm.150).

Peneliti menggunakan validitas isi dengan mengadakan uji coba instrumen terlebih dahulu, soal untuk mengujinya yaitu validitas, reliabilitas dan tingkat kesukaran instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1) Uji Validitas

Uji validitas sangat penting untuk dilakukan agar soal yang diberikan dapat mengukur tingkat kemampuan siswa dengan baik. Uji validitas adalah “pengukuran sebuah instrumen, sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang telah diinginkan secara mantap dan sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur” (Arikunto. 2010, hlm. 65).

Uji signifikan dilakukan dengan menggunakan rTabel nilai, nilai rTabel untuk sampel sebanyak 20 responden dengan tingkat signifikan 5% menunjukkan rTabel sebesar 0.444 , suatu intrumen dapat dikatakan valid apabila r hitung > r tabel maka dikatakan valid.berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan peneliti pada kelas V sdn 024 Cobleng diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Soal

No. Soal	rHitung	> <	rTabel 5%(20)	Keterangan
1	0.740	>	0,4438	Valid
2	0.523	>	0,4438	Valid
3	0,670	>	0,4438	Valid
4	0,747	>	0,4438	Valid
5	0,595	>	0,4438	Valid
6	0,519	>	0,4438	Tidak Valid
7	0,314	<	0,4438	Tidak Valid
8	0,632	>	0,4438	Valid
9	0,584	>	0,4438	Valid
10	0,647	>	0,4438	Valid
11	0,506	>	0,4438	Valid
12	0,578	>	0,4438	Valid
13	0,517	>	0,4438	Valid
14	0,554	>	0,4438	Valid
15	0,615	>	0,4438	Valid
16	0,566	>	0,4438	Valid
17	0,710	>	0,4438	Valid
18	0,584	>	0,4438	Tidak Valid
19	0,314	<	0,4438	Tidak Valid
20	-0.23	<	0,4438	Tidak Valid
21	0.220	<	0,4438	Tidak Valid
22	0.507	>	0,4438	Valid
23	0.554	>	0,4438	Valid
24	0.267	<	0,4438	Tidak Valid
25	0.502	>	0,4438	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas dan menghubungkan dengan pelajaran dan tidak termasuknya pelajaran matematika pada pembelajaran tematik, dengan itu nomor 21 sampai deng 25 tidak digunakan. Maka soal yang dugunakan hanya 15 butir soal.

2) Uji Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel apabila keterpercayaan hubungan dengan ketetapan dan konsistensi, test dapat dikatakan dapat dipercaya apabila memberikan hasil pengukuran hasil belajar yang relatif tetap dan konsisten. Hamalik (2001, hlm. 43) menyatakan “reliabilitas suatu alat evaluasi yang menunjukkan ketetapan hasil yang sama. instrumen itu dicobakan kepada subjek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama”. Uji reliabilitas dilakukan dengan aplikasi *SPSS.2 2* dengan menggunakan rumus K-R 21, menurut Sumber: Arikunto (2013, hlm. 115) yaitu berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-i)} \left(1 - \frac{M(K-M)}{k \cdot s^2}\right)$$

Keterangan :

K = Jumlah item dan instrumen

M = Mean skor total

S² i= varians total

Berikut adalah hasil pengukuran menggunakan uji reliabilitas data:

Tabel 3. 7
Hasil Uji Realibilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.885	25

Dari data di atas dapat diketahui bahwa hasil uji reliabilitas data menggunakan aplikasi pembantu *spss* statistik dan nilai reliabilitas didapat sebesar 0.885 dengan melihat *cronbach's Alpha* dan dibandingkan besarsannya. Pada data diatas menunjuka nilai Alpha 0.885 > 0.444 (nilai r tabel), maka dinyatakan instrumen atau butir soal dinyatakan reliabel.

3) Tingkat Kesukaran

Penghitungan tingkat kesukaran dalam penelitian ini dihitung dengan aplikasi *Microsoft Excel* 2013. Indeks kesukaran penting dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu instrumen. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015, hlm. 217) Indeks kesukaran adalah “suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal”. Rumus yang digunakan untuk menghitung taraf kesukaran seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2013, hlm. 208).

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

Keterangan:

P : tingkat kesukaran

B : jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar J

S : jumlah seluruh siswa peserta tes Berikut kriteria indeks kesukaran instrumen.

Menghitung tingkat kesukaran dilihat dengan tabel kriteria indeks kesukaran. Ada interpretasi indeks kesukaran yaitu, terlalu mudah, mudah, sedang, sukar, dan terlalu sukar. Adapun kriteria indeks kesukaran dapat dilihat pada tabel yang tertera dibawah ini:

Tabel 3.8

Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK=1,00	Terlalu Mudah
0,70<IK≤1,00	Mudah
0,30<IK≤0,70	Sedang
0,00<IK≤0,30	Sukar
IK=0,00	Terlalu Sukar

Sumber : Arikunto (2013, hlm. 208).

Adapun tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil validasi soal sebanyak 25 butir. Untuk melihat tingkat kesukaran pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Hasil yang di peroleh dari uji tingkat kesukaran menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, dengan tujuan melihat kriterium kesukaran pada setiap butir soal. Berdasarkan hasil penghitungan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.9
Uji Tingkat Kesukaran

No.	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0.6	Sedang
2	0.75	Mudah
3	0.7	Sedang
4	0.7	Sedang
5	0.45	Sedang
6	0.6	Sedang
7	0.65	Sedang
8	0.7	Sedang
9	0.75	Mudah
10	0.65	Sedang
11	0.15	Sukar
12	0.3	Sukar
13	0.65	Sedang
14	0.5	Sedang
15	0.25	Sukar
16	0.9	Mudah
17	0.85	Mudah
18	0.8	Mudah
19	0.65	Sedang
20	0.95	Mudah
21	0.35	Sukar
22	0.9	Mudah
23	0.25	Sukar
24	0.7	Sedang
25	0.5	Sedang

c. Angket

Angket merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data, adapun caranya memberikan pernyataan atau pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2014, hlm. 142). Instrumen angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan media video yang diberikan dalam pembelajaran selama pelaksanaan penelitian. Angket akan diberikan langsung kepada peserta didik berupa lembar pernyataan tertulis dengan tujuan meefektifkan waktu serta mendapatkan data yang obyektif. Adapun kisi-kisi angket yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10

Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Media Video

Variabel	Aspek yang dinilai	Indikator	Sub Indikator	No Butir	
Media video pembelajaran	Penggunaan video sebagai media pembelajaran	Fungsi dan manfaat	Memperjelas dan mempermudah pemahaman materi.	1	
			Melatih kemandirian siswa	2	
			Membangkitkan motivasi siswa	3	
		Penyajian program	Membangkitkan kreativitas siswa	4	
			Kejelasan gambar	5	
			Tampilan warna	6	
			Kesesuaian kecepatan gerak gambar	7	
			Suara dan musik	8	
		Bahasa dan Tipografi	Ketepatan bahasa	9	
			Ketepatan tulisan	10	

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan untuk memproses dan memeriksa data dan informasi yang dikumpulkan (Sugiyono, 2014, hlm. 207). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji regresi linear sederhana. Pada uji prasyarat uji regresi, data yang digunakan harus dinyatakan normal setelah melalui uji normalitas dan berkontribusi secara linear dengan uji linearitas. Perhitungan data dilakukan dengan bantuan program komputer *SPSS Statistic 22*. Dengan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan juga hipotesis yang telah diajukan. Sebelum dilakukan pengujian analisis data, terlebih dahulu diadakan uji prasyarat analisis yakni dengan pengujian normalitas dan homogenitas antara subyek pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan aplikasi *SPSS Statistic 22*. *Test kolmogorov-smirnov* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal yang telah tersusun. Untuk menghitung uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Chi Kuadrat dengan rumus sebagai berikut :

- a. Pengujian normalitas diawali dengan menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, yaitu:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

- b. Pengujian dengan rumus chi-kuadrat, Sugiyono, (2014, hlm. 107) yaitu:

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

x^2 = Chi Kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

f_h = Frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

K = Banyak kelas interval

c. Uji normalitas dengan program *SPSS for windows*

Uji normalitas data juga bisa diketahui dengan menggunakan langkah manual dari program *SPSS* sebagai berikut:

- 1) Menentukan rentang kelas, dengan rumusnya:

$$\text{Rentang} = X_{\max} - X_{\min}$$

- 2) Menentukan banyak kelas, dengan rumusnya:

$$\text{Banyaknya kelas} = 1 + 3,3 \log n \text{ (n=banyaknya data)}$$

- 3) Menentukan panjang kelas, dengan rumusnya:

$$4) \text{ Panjang kelas} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$$

- 5) Membuat tabel bantu uji normalitas data

- 6) Menentukan Chi kuadrat hitung (X^2h)

2. Uji Linearitas

Uji linieritas digunakan dalam suatu penelitian dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diteliti memiliki hubungan atau linier secara signifikan. Pengujian ini dilakukan pada masing masing variable menggunakan Test for linearity dengan taraf signifikan sebesar 0.05, pengujian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi *SPSS*. Adapun cara yang diambil untuk pengambilan keputusan variabel dinyatakan linear adalah dengan melihat data hasil uji *SPSS*, data dapat dikategorikan linier jika nilai Sig. < 0,05.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis akan dilakukan setelah semua data terkumpul. Penelitian ini teknik yang digunakan peneliti untuk menguji hipotesis adalah dengan menggunakan uji regresi linear sederhana. Uji regresi linear sederhana sangat tepat digunakan dalam penelitian dengan tujuan mencari pengaruh dari suatu perlakuan terhadap perubahan yang dicapai dalam penelitian (Darmawan, 2016, hlm. 54). Adapun untuk melihat seberapa besar pengaruh perlakuan pada penelitian, setelah melakukan uji regresi linear sederhana kemudian menggunakan uji koefisien determinasi dengan bantuan program *SPSS*.

a. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana merupakan cara yang digunakan untuk mencari pengaruh antar variabel bebas (x) terhadap Variabel terikat (y) (Jakni, 2016, hlm. 127). Pada penelitian ini penghitungan regresi dilakukan dengan bantuan program *SPSS* Dengan rumus regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Dependen Variabel

a = Intercept (konstanta)

b = Koefisien regresi

X = Indenden Variabel

b. Uji Koefisien Determinasi

Pengertian koefisien determinasi menurut Ridwan (2018, hlm. 228) “Koefisien determinasi digunakan untuk menanyakan besar kecilnya sumbangan variabel (x) terhadap (y)”. penghitungan koefisien determinasi satu paket dengan penghitungan regresi linear sederhana dalam aplikasi atau program *SPSS*, adapun rumus koefisien determinasi dapat dilihat sebagai berikut:

$$KP = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP : Besarnya koefisien penentu (Determinasi)

R : Koefisien korelasi

Adapun interpretasi koefisien determinasi setelah melakukan pengujian data dapat diketahui dengan tabel berikut:

Tabel 3.11

Interpretasi Koefisien Determinasi

Interval Koefisien	Kriteria
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Cukup
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Riduwan (2018, hlm. 228)

Ada dua hipotesis yang diajukan di dalam penelitian yakni hipotesis nihil (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Darmawan (2016, hlm. 124) menyampaikan bahwa hipotesis alternatif adalah hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh antar variabel dengan H_0 ditolak. Sebaliknya, hipotesis nihil adalah hipotesis yang menyatakan tidak adanya pengaruh antar variabel atau H_a ditolak. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media video terhadap hasil belajar siswa Kelas IV SD

H_a : Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media video terhadap hasil belajar siswa Kelas IV SD

Pengujian hipotesis dilakukan untuk tentang ada tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media video terhadap hasil belajar siswa Kelas IV SD, menggunakan analisis regresi linear sederhana dengan bantuan aplikasi *SPSS Statistic*.

Adapun persamaan analisis regresi linear sederhana menurut (Darmawan, 2016, hlm. 55) adalah sebagai berikut:

$$y_1 = a + bx_1$$

Keterangan:

y_1 : nilai yang diprediksikan

a : konstanta atau bila harga $x = 0$

b : Koefisien regresi

x : nilai variabel independen

F. Prosedur Penelitian

Pada prosedur penelitian, akan dilaksanakan dengan langkah-langka berdasarkan tahapan yang telah direncanakan sebagai berikut.

1. Tahapan Persiapan

Pembuatan Proposal penelitian :

- a. Pelaksanaan seminar Proposal
- b. Revisi proposal penelitian

- c. Observasi pedahuluan
 - d. Membuat surat perijinan penelitian
 - e. Membuat persiapan pembelajaran, Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.
 - f. Menguji instrumen penelitian
2. Tahapan Pelaksanaan
- a. Merancang kegiatan pembelajaran sesuai dengan *model problem based learning*.
 - b. Menerapkan /memberikan perlakuan model problem based learning berbantuan media video
 - c. Memberikan Posttest kepada dua kelompok penelitian
 - d. Mengolah data hasil posttest dan instrumen tes lainnya yang telah diberikan kepada kedua kelompok eksperimen dan kontrol.
 - e. Menganalisis hasil belajar kognitif peserta didik sesudah diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran konvensional dan model project based learning dengan menggunakan tehnik analisis data dengan bantuan program *Statistical and Product Service Solutions* (SPSS) atau Microsoft Excel.
3. Tahapan Pengolahan Data

Tahapan pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumentasi, observasi, dan hasil posttest. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah yang telah uraikan di atas.