

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang akan digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Peneliti memilih untuk menggunakan pendekatan kuantitatif sebab dalam penelitiannya menggunakan metode ilmiah yang sudah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu berdasarkan pengalaman, obyektif, dapat di ukur, berdasarkan pemikiran dan pertimbangan yang logis, dan sistematis serta disertai dengan analisis secara statistik terhadap variabel-variabel penelitian dalam teknik pengukurannya sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan.

3.1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian dapat diartikan sebagai suatu teknik yang digunakan dalam penelitian yang dijadikan sebagai pedoman dalam melaksanakan suatu penelitian. Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode eksperimen kuasi. Metode penelitian ini dipilih berdasarkan pada peneliti yang ingin mengetahui seberapa signifikan pengaruh atau hubungan sebab-akibat dari suatu kelompok pada saat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Pada penelitian ini peneliti akan mengujicobakan penggunaan media video animasi dan *powerpoint presentation* terhadap kecerdasan visual spasial siswa pada mata pelajaran IPS.

3.1.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu desain penelitian yang menggunakan satu kelompok sebagai kelas

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

eksperimen dan satu sebagai kelas kelompok pembanding diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*) yang dilakukan kepada kedua kelompok, kemudian setelah melakukan tes awal selanjutnya akan diberikan perlakuan

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

(*treatment*), dan penelitian diakhiri dengan sebuah tes akhir (*posttest*) yang diberikan kepada kedua kelompok. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain penelitian *Non-equivalent Control Group*

	Kecerdasan visual spasial Awal	Perlakuan	Kecerdasan visual spasial Akhir
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

- O₁ : Kecerdasan visual spasial siswa di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
- X₁ : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan media video animasi.
- X₂ : Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol dengan menggunakan *powerpoint presentation*
- O₂ : Kecerdasan visual spasial siswa di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan.
- O₃ : Kecerdasan visual spasial siswa di kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.
- O₄ : Kecerdasan visual spasial siswa di kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Variabel bebas (X) pada penelitian ini yaitu Penggunaan Media video animasi dan variabel terikat (Y) adalah Kecerdasan Visual Spasial aspek *object recognition*, *visual closure*, dan *spatial relation*.

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Berikut merupakan hubungan antar variabel yang akan diteliti yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2
Hubungan Antar Variabel Penelitian

(X) Variabel Bebas	Media Flash Card (X₁)	Media Sketsa (X₂)
Variabel Terikat (Y)		
Kecerdasan visual spasial aspek <i>object recognition</i> .	(X ₁ Y ₁)	(X ₂ Y ₁)
Kecerdasan visual spasial aspek <i>visual closure</i> .	(X ₁ Y ₂)	(X ₂ Y ₂)
Kecerdasan visual spasial aspek <i>Spatial Relation</i>	(X ₁ Y ₃)	(X ₂ Y ₃)

Keterangan

:

- X₁Y₁ Perkembangan kecerdasan visual spasial aspek *object recognition* dengan menggunakan media video animasi.
- X₁Y₂ Perkembangan kecerdasan visual spasial aspek *visual closure* dengan menggunakan media video animasi.
- X₁Y₃ Perkembangan kecerdasan visual spasial aspek *spatial relation* dengan menggunakan media video animasi .
- X₂Y₁ Perkembangan kecerdasan visual spasial aspek *object recognition* dengan menggunakan *powerpoint presentation*.
- X₂Y₂ Perkembangan kecerdasan visual spasial aspek *visual closure* dengan menggunakan *powerpoint presentation*.

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

X₂Y₃ Perkembangan kecerdasan visual spasial aspek *Spatial Relation* dengan menggunakan *powerpoint presentation*.

3.2 Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Kecerdasan Visual Spasial Siswa.

Terdapat beberapa istilah dalam penelitian ini yang berkaitan dengan judul penelitian. Untuk membantu memudahkan pembahasan dan menghindari kekeliruan maka perlu dipaparkan terlebih dahulu tentang beberapa konsep yang terdapat dalam tulisan

a) Media Video Animasi

Media video animasi adalah video yang merupakan hasil gabungan antara *audio* dan *visual*. Media video animasi ini disesuaikan dengan kemampuan serta tahapan belajar siswa agar dapat mempermudah siswa untuk dapat memahami materi pembelajaran serta dapat meningkatkan kecerdasan visual spasial siswa

b) Kecerdasan Visual Spasial

Kecerdasan visual spasial yaitu kemampuan dalam mengetahui, memproses, dan berpikir dalam bentuk visual. Siswa yang mempunyai kecerdasan visual spasial akan lebih mudah peka terhadap keseimbangan, ruang, relasi, garis, warna, dan bentuk. Dalam penelitian ini, ada 3 aspek yang akan diukur yaitu aspek *object recognition*, aspek *visual closure*, dan aspek *spatial relation*.

1. Object Recognition

Menunjuk pada kemampuan seseorang dalam mengenal dan atau mengetahui sifat dari bermacam-macam objek pada saat mereka melihat. Pengenalan ini meliputi berbagai

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

bentuk geometri, binatang, huruf, angka, kata, dan semacamnya.

2. *Visual Closure*

Menunjuk pada kemampuan untuk dapat mengidentifikasi suatu objek, walaupun objek tersebut tidak diperhatikan secara menyeluruh.

3. *Spatial Relation*

Menunjuk pada persepsi tentang bermacam-macam objek dalam ruang. Aspek visual ini melibatkan persepsi tentang tempat suatu objek atau simbol dan hubungan ruangan yang menyatu dengan sekitarnya.

3.3 Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Ibu Jenab 3 Kota Cianjur yang beralamatkan di Jl. Stekmal no.14 Rt 03 Rw 15 Pamoyanan Cianjur. Lokasi tersebut menjadi pilihan peneliti karena sekolah tersebut masih memiliki masalah dalam proses dalam penerimaan pesan secara visual dalam kegiatan belajar mengajarnya sehingga kurangnya kecerdasan visual spasial siswa.

2. Populasi Penelitian

Populasi sebagai objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Ibu Jenab 3 dengan jumlah 96 orang.

Tabel 3.3
Populasi Penelitian SDN Ibu Jenab 3 Cianjur

No.	Kelas	Jumlah siswa
-----	-------	--------------

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

1.	IV-A	32
2.	IV-B	34
3.	IV-C	32

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek penelitian yang diambil dari anggota populasi dengan menggunakan teknik sampel yang disesuaikan dengan pendekatan, desain, metode dan jumlah populasi penelitian. Teknik penyampelan pada penelitian ini menggunakan teknik *probability/random sampling* jenis *cluster random sampling*. *Cluster Random Sampling* ini merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dan berumpun. Anggota sampel dalam teknik ini dalam bentuk rumpun-rumpun, dari setiap rumpun kemudian diambil rumpun kecil yang memiliki kesamaan (Darmawan 2013, hlm. 148). Dalam penelitian ini, rumpun pertama adalah siswa kelas IV di SDN Ibu Jenab 3, maka dari rumpun kelas IV ini diambil lagi rumpun kelas IV-A dan rumpun kelas IV-C. Pemilihan teknik penyampelan tersebut didasari dari desain penelitian yang digunakan dan jumlah anggota populasi, dimana desain yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* dimana dua kelompok penelitian serta jumlah anggota populasi sebanyak 98 orang. Merujuk pada hal tersebut maka sangat memungkinkan peneliti untuk menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Keterangan.
1.	IV-A	32	Kelas Eksperimen

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

2.	IV-C	32	Kelas Kontrol
----	------	----	---------------

4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang dapat dipergunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh yang muncul dari suatu variabel terhadap variabel lainnya. Instrumen yang dipergunakan pada penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda (*multiple choice*). Tes yang diambil dalam penelitian ini adalah dalam bentuk soal *pretest-posttest*. *Pretest* diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan sedangkan *posttest* diberikan kepada siswa setelah perlakuan agar dapat diamati perbedaan pemahaman dan pengetahuan siswa pada materi pelajaran yang telah diberikan.

3.4 Teknik Pengembangan Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun dapat mengukur yang hendak diukur dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis uji validitas yaitu :

a. Validitas isi

Validitas isi digunakan untuk menguji suatu instrumen yang digunakan apakah sudah tepat untuk mengukur dan menjelaskan seluruh aspek yang hendak diukur dalam penelitian. Menurut Sukardi (2013, hlm. 123) menjelaskan “uji validitas isi adalah derajat dalam sebuah tes untuk mengukur cakupan substansi yang ingin diukur”.

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan ahli yang memiliki kemampuan dalam variabel yang diteliti melalui expert judgement. Peneliti meminta bantuan pada ahli yang memiliki kemampuan dibidangnya untuk memberikan pertimbangan kelayakan aspek yang diteliti, kisi-kisi serta instrumen penelitian dan ditinjau apakah instrumen tersebut sudah sesuai dengan objek yang akan diteliti.

b. Uji Validitas Kriteria

Uji validitas kriteria ini adalah teknik uji validitas yang membandingkan nilai hasil observasi dengan nilai awal yang sudah dimiliki siswa. Proses uji validitas ini menggunakan rumus *korelasi product moment*, rumus yang digunakan untuk uji validitas ini yaitu sebagai berikut :

$$r_{XY} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2} \sqrt{n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2}}$$

(Furqon 2014, hlm. 103)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah Sampel

X_i = Skor asli X

Y_i = Skor asli Y

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas dengan koefisien korelasi maka didapatkan nilai sebesar r_{xy} sebesar 0,898.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan pada penelitian ini untuk mengukur konsistensi skor tes yang diperoleh kelompok uji coba. Instrumen yang digunakan untuk tes akan sama hasilnya bila tes tersebut dilakukan lagi pada kelompok uji coba

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

yang sama. Jika instrumen dikatakan reliabel, maka kelompok akan mendapat nilai yang sama ketika tes tersebut digunakan kembali.

Uji reliabilitas dilakukan secara kuantitatif, untuk menguji kereliabelan tes objektif maka akan diberikan skor 1 bila jawaban benar dan 0 bila jawaban salah dan bersifat dikotomis, peneliti menggunakan teknik Kuder Richardson berjenis KR_{20} . Teknik ini memperhitungkan perbandingan kelompok yang menjawab soal dengan benar, dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel 2016*. Dengan rumus sebagai berikut :

$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum P(1-P)}{S^2} \right\}$$

(Ali 2014, hlm. 164)

Keterangan :

KR_{20} = Koefisien yang menunjukkan derajat kereliabelan tes

K = Jumlah butir soal

P = Proporsi peserta tes yang menjawab setiap butir soal dengan benar

S^2 = Variansi skor tes secara keseluruhan

Berikut adalah kategori koefisien reliabilitas (Guilford 1956, hlm. 145) untuk menentukan kereliabelan suatu instrumen :

0,80- 1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Sedang
0,20-0,40	Rendah
-1,00-0,20	Sangat Rendah

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Hasil perhitungan untuk uji reliabilitas kelompok uji coba ini mendapatkan nilai KR_{20} sebesar 0,853. Berdasarkan pada pengkategorian diatas maka instrumen ini masuk dalam kategori pertama, yaitu reliabilitas sangat tinggi. Jadi instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan reliabel.

Untuk analisis perhitungan uji reliabilitas instrumen dapat dilihat pada lampiran A.

3) Tingkat Kesukaran

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas kemudian selanjutnya dilakukan uji tingkat kesukaran. Jika soal memperoleh proporsi yang besar maka soal tersebut termasuk dalam kategori mudah dan sebaliknya jika memperoleh proporsi yang kecil maka soal tersebut termasuk dalam kategori sulit. Perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{b}{n}$$

(Ali 2014, hlm. 174)

Keterangan :

p = indeks yang menunjukkan derajat kesukaran butir soal

b = jumlah subjek yang menjawab butir soal dengan benar

n = jumlah seluruh subjek yang mengikuti tes

Setelah mendapatkan nilai indeks derajat kesukaran soal, dilakukan penafsiran kesukaran soal dengan menggunakan pedoman sebagai berikut :

Mudah : $> 0,70$

Sedang : $0,30- 0,70$

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

*PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Sukar : < 0,30

(Arikunto 2013, hlm. 225)

Pengujian ini dilakukan dengan menghitung perbedaan siswa yang menjawab setiap butir soal dengan benar yang diperoleh dari hasil uji coba instrumen. Indeks yang didapatkan ialah gambaran dari tingkat kesukaran soal pada instrumen yang telah diujicobakan. Hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran soal menggunakan indeks proporsi yang dihitung dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office 2016* didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 3.5

Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Jumlah
Mudah ($\leq 27\%$)	1, 2, 4, 5, 8, 10, 18	7 (23,3%)
Sedang (28%-72%)	6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	18 (60%)
Sukar ($\geq 73\%$)	3, 13, 28, 29, 30	5 (16,7%)

Selanjutnya soal-soal tersebut dikelompokkan berdasarkan tingkat kesukaran soal yang telah valid, hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.6

Klasifikasi Hasil Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Jumlah
Mudah ($\leq 27\%$)	7, 8, 9, 10, 18, 28	6 (20%)

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

*PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Sedang (28%-72%)	1, 2, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 29	16 (53%)
Sukar (=> 73%)	3, 5, 13, 20, 30	5 (16,7%)

4) Daya Pembeda

Setelah dilakukan uji tingkat kesukaran selanjutnya instrumen tersebut di uji daya bedanya untuk mengetahui seberapa besar kemampuan setiap butir soal dalam membedakan siswa yang termasuk dalam kategor mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang termasuk dalam lemah atau kurang prestasinya. Ali (2014, hlm. 175) menjelaskan bahwa untuk menghitung daya pembeda digunakan rumus :

$$D = pt - pr$$

Keterangan :

D = Indeks daya pembeda

pt = proporsi subjek dari kelompok berkemampuan tinggi menjawab soal dengan benar

pr = proporsi subjek dari kelompok berkemampuan rendah menjawab soal dengan benar

Untuk menafsirkan koefisien daya pembeda yang diperoleh dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria yang dikembangkan oleh Ebel (dalam Arifin 2009, hlm. 274) yaitu sebagai berikut :

0,40 *and up* : *very good items*;

0,30-0,39 : *Reasonably good, but possibly subject to improvement*;

0,20-0,29 : *Marginal items, usually needing and being subject to improvement*;

Below-0,19 : *Poor items, to berejected ti improved by revision.*

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Hasil analisis perhitungan uji daya pembeda soal dapat dilihat pada lampiran A.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut :

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

*PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.7
Hasil Uji Daya Pembeda

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah
<i>0,40 and up (Very Good items)</i>	1, 3, 6, 7, 8, 12, 15, 16, 19, 28, 30	11
<i>0,30-0,39(Reasonably Good)</i>	2, 5, 9, 10, 11, 18, 23, 27,	8
<i>0,20-0,29(Marginal Items)</i>	13, 14, 20, 21, 22, 25, 26, 29	8
<i>Below-0,19(Poor Items)</i>	4, 17, 24	3

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan data bahwa sebanyak 3 buah soal yang memiliki hasil uji daya beda yang berada dibawah 0,20 yaitu soal nomor 4, 17, dan 24. Soal tersebut berada pada kategori *poor item* sehingga tidak akan digunakan dalam penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistic pada data kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh yaitu berupa data hasil tes untuk mengetahui peningkatan kecerdasan visual spasial siswa.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memereriksa normalitas sampel atau keabsahan. Uji normalitas ini bertujuan untuk membuktikan bahwa sampel data pada penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program aplikasi pengolah data *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) dengan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dengan kriteria pengujian menurut Rahardjo (2014) yaitu sampel dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai sig (signifikansi) atau nilai probabilitas <0.05 , sedangkan jika nilai sig (signifikansi) atau nilai

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

probabilitas >0.05 maka berarti sampel tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk membuktikan bahwa dua kelompok sampel atau berasal dari populasi yang sama. Uji homogenitas bertujuan untuk menguji kesamaan pada beberapa bagian-bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Pengujian 'homogenitas yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan program aplikasi pengolah data *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) dengan uji homogenitas varians dengan analisis uji F. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

(Arifin, 2011 : 281)

Kriteria dalam pengujian ini yaitu data disebut tidak homogen jika memperoleh nilai signifikansi $<0,05$, dan sebaliknya apabila nilai signifikansinya $>0,05$ maka data tersebut homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dibantu oleh program pengolah data *Stastical Products and Solution Services* (SPSS) dan dilakukan dengan menggunakan rumus uji- t satu pihak : pihak kanan (*one- tail test : right-tail*). Menurut Arifin (2014, hlm. 204) uji hipotesis satu pihak : pihak kanan dapat digunakan jika hipotesis nol mengatakan lebih kecil atau sama dengan (\leq) dan hipotesis alternatif mengatakan lebih besar ($>$) . Sehingga secara statistik dinotasikan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu \leq \mu_0$$

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

$$H_a: \mu > \mu_0$$

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

*PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Dwi Fitriyani Pertiwi, 2018

*PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL SISWA: KUASI EKSPERIMEN
PADA MATA PELAJARAN IPS DI KELAS IV SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu