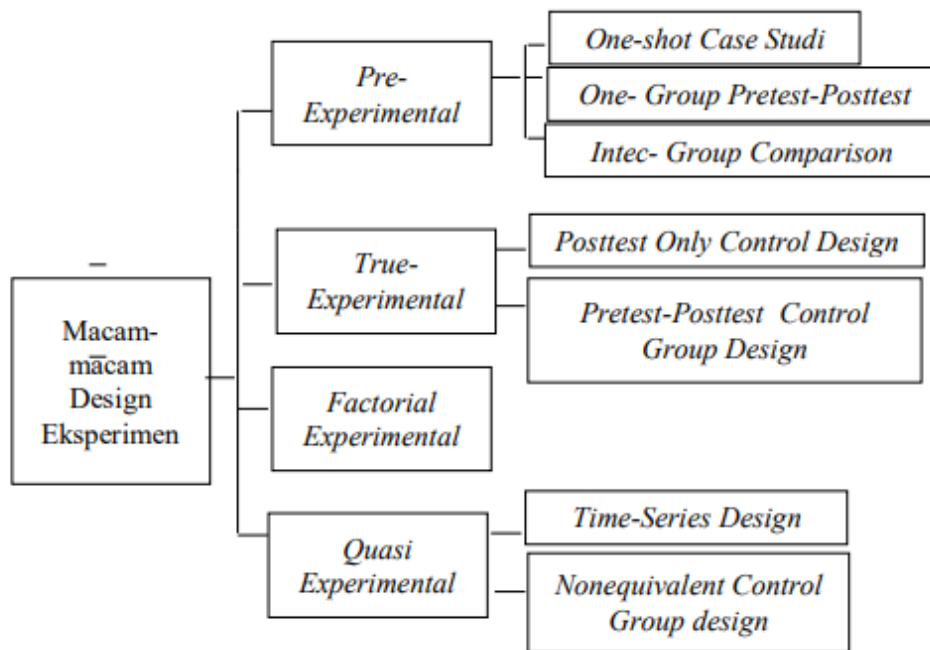


BAB 3
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu dengan menggunakan analisis data kuantitatif menurut (Iii, 2010),. Pengertian eksperimen menurut (Nazir 2013) adalah “observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti”. Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu : Pre Experimental Design, True Experimental Design, Factorial Design, dan Quasi Experimental Design. Berikut adalah gambar skema desain eksperimen, yaitu :



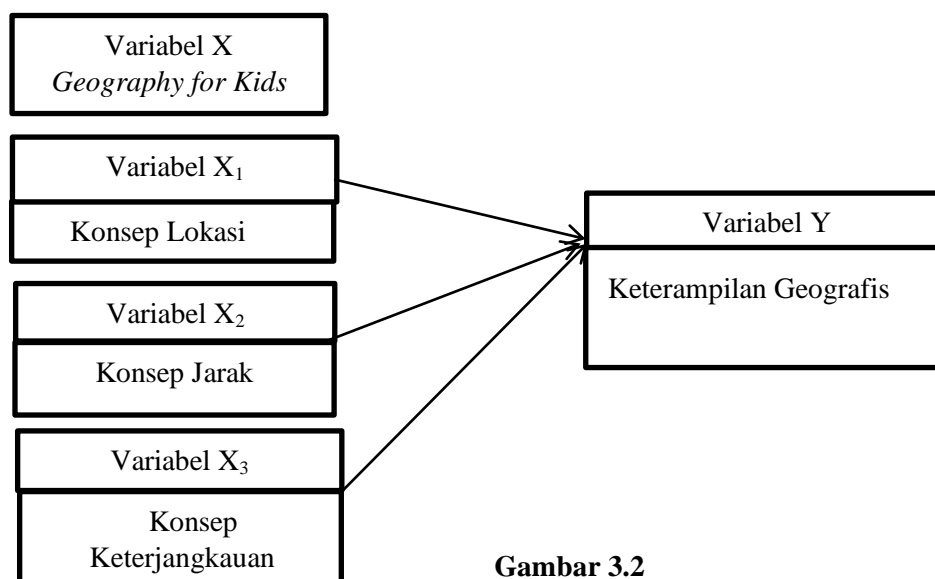
Gambar 3. 1
Macam-Macam Metode Eksperimen

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan materi *Geography for Kids* dalam pembelajaran dan keterampilan geografis peserta didik. Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif

quasi eksperimen (Eksperimen Semu). Menurut (Siagian, 2021) desain penelitian ini menggunakan non-equivalent control group design. Dalam desain ini, ada kelompok yang dipilih secara non-acak, dan kemudian, setelah menerima perlakuan berikutnya, dilakukan tes untuk mengukur kemampuan abad ke-21 dalam materi geografis. Kondisi eksperimental dapat diatur dan dikontrol dengan ketat. Definisi ini bertujuan untuk menemukan pengaruh media *geography for kids* sebagai sumber belajar terhadap meningkatkan keterampilan geografis peserta didik sekolah dasar.

1.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi fokus di dalam suatu penelitian. Menurut (Medan & Area, 2018) variabel sebagai sebuah konsep. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel bebas independent (X) dan variabel terikat dependen (Y). Variabel dependen adalah kondisi yang berubah ketika eksperimen menggantikan variabel independen. Variabel independen (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau kejadian pada variabel dependen (menggabungkan). Variabel dependen sering diartikan sebagai keluaran, hasil atau variabel referensi, tetapi sering juga disebut variabel dependen dalam bahasa Indonesia . Variabel dependen adalah objek yang dipengaruhi atau hasil dari variabel independen.



Gambar 3.2
Variabel Penelitian

a. Variabel Independen (X)

Independen (X) merupakan sumber belajar *Geography for Kids* yang dibuat kedalam bentuk kegiatan pembelajaran yang diakhiri dengan tes untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari variable bebas terhadap variable terikat. Indikator keterampilan geografis yang akan dikaji dalam penelitian ini terdiri dari tiga yaitu lokasi, jarak, dan keterjantungan Penjabaran dari variable (X) yaitu *Geography for Kids*.

b. Variabel Dependen (Y)

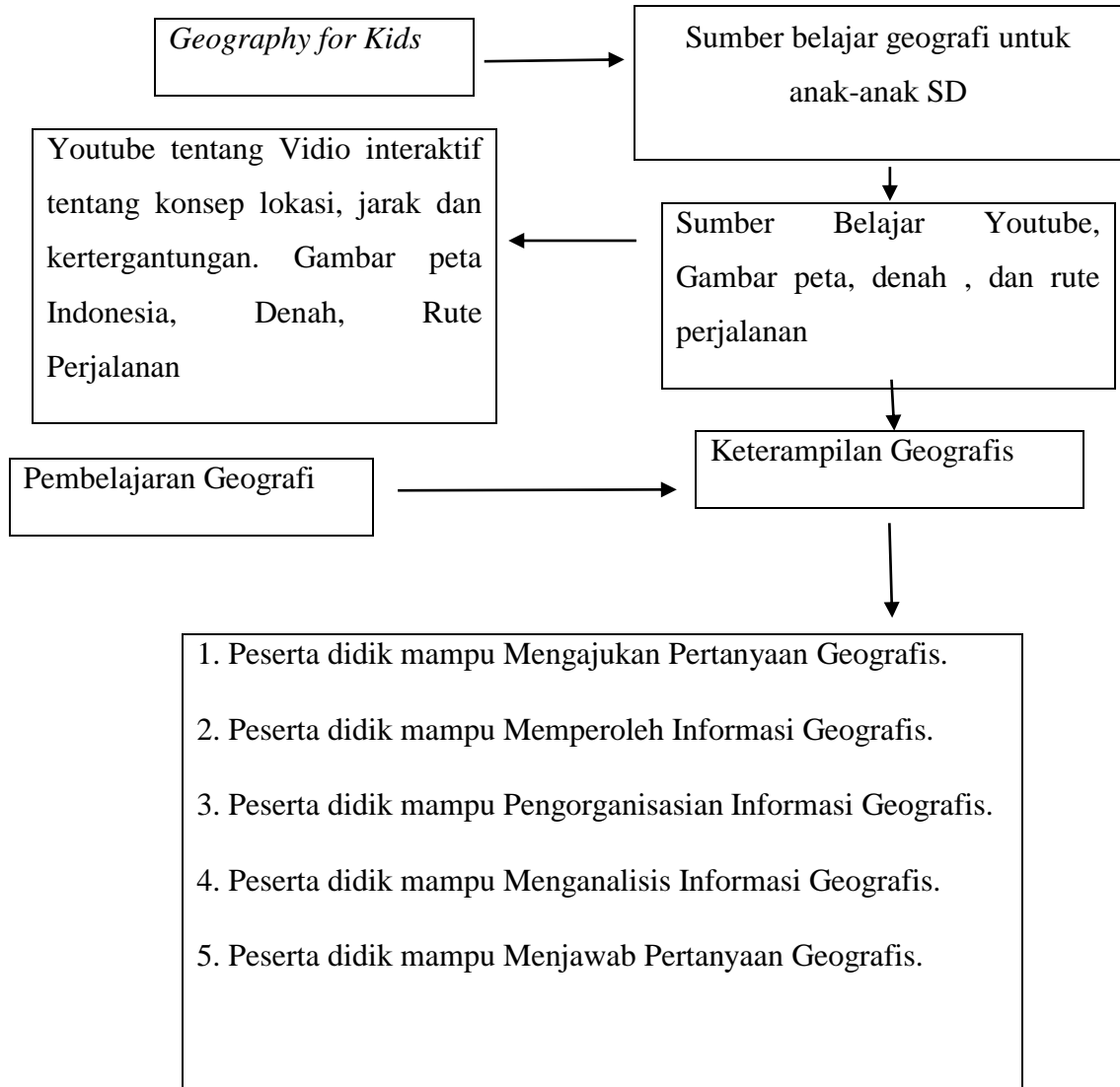
Variable dependen (Y) dalam penelitian ini adalah *Geographic Skills* (Keterampilan Geografis). Keterampilan geografis menyediakan alat dan teknik yang diperlukan bagi kita untuk berpikir secara geografis. Keterampilan geografis merupakan pendekatan khas geografi untuk memahami pola dan proses fisik bumi.. Indikator tersebut akan dioperasionalkan menggunakan lima keterampilan geografis yang dikemukakan *Geographic Pendidikan* oleh Asosiasi Geografer Amerika dan Dewan Nasional untuk *Geographic Pendidikan* terdapat lima set keterampilan geografis adalah sebagai berikut (Downs dalam Ode Sofyan Hardi, 2020):

- a. Peserta didik mampu Mengajukan Pertanyaan Geografis.
- b. Peserta didik mampu Memperoleh Informasi Geografis.
- c. Peserta didik mampu Pengorganisasian Informasi Geografis.
- d. Peserta didik mampu Menganalisis Informasi Geografis.
- e. Peserta didik mampu Menjawab Pertanyaan Geografis.

Maka Identifikasi variabel peneletian ini sebagai berikut:

- a. Variabel bebas : *Geography for Kids* (X)
- b. Variabel Terikat : Keterampilan Geografis (Y)

Skema Penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.3
Skema Penelitian

Tabel 3.1
Variable *Geography for Kids* (X)

KONSEP	INDIKATOR
Berpikir Spasial tetang Peta: Pengembangan Konsep dan Keterampilan	Siswa diminta untuk menyebutkan lokasi pada peta Siswa dapat mulai memahami jarak relatif pada peta seperti dekat, jauh, dan menggunakan petunjuk arah pada peta. Siswa dikenalkan dengan sistem grid (sistem koordinat) untuk menentukan posisi mutlak. Siswa mempelajari arah angin Siswa dapat memulai dengan mengidentifikasi lokasi di peta, jenis penggunaan lahan di peta dan foto, serta menemukan area pemukiman di

	peta. Siswa dapat merujuk penggunaan lahan pada peta.
--	--

Sumber: <https://www.nationalgeographic.org>

Tabel 3.2
Variable Keterampilan Geografis (Y)

VARIABEL	OPERASIONAL	INDIKATOR
Keterampilan Geografis	Asking Geographic Questions (Identifikasi dan jelaskan perbedaan antara pertanyaan geografis dan non geografis)	1. Buat pertanyaan tentang , lokasi, jarak, dan keterjangkauan berdasarkan peta dan foto yang Anda lihat 2. Siswa menjelaskan pertanyaan tentang materi pembelajaran
	Acquiring Geographic Information (menjelaskan dan menganalisis karakteristik informasi geografis)	1. Berdasarkan peta dan foto yang diamati, kami menggambarkan fitur, lokasi, jarak, dan keterjangkaun Menjelaskan informasi yang diperlukan untuk membuat peta berguna
	Organizing Geographic Information (berbagai bentuk untuk menampilkan informasi geografis)	1. Buat tabel yang menampilkan informasi tentang lokasi, jarak, dan keterjangkaun
	Analyzing Geographic information (proses menganalisis data untuk mengidentifikasi hubungan geografis)	Mendeskrripsikan informasi dari tabel yang dibuat untuk mendeskripsikan lokasi, jarak, dan keterjangkaun
	Answering Geographic Questions (proses membuat generalisasi dan menarik kesimpulan untuk menjawab pertanyaan geografis)	Membuat jawaban tentang lokasi, lokasi, jarak, dan keterjangkaun

Sumber: <https://www.nationalgeographic.org>

3.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya salah tafsir dengan penelitian lain, maka akan dijelaskan mengenai definisi operasional dalam penelitian ini, antara lain:

3.3.1. *Geography for Kids*

Pemikiran spasial bisa dibilang adalah salah satu cara berpikir yang paling penting bagi seorang anak untuk berkembang saat dia tumbuh. Pemikiran spasial melibatkan memvisualisasikan, menafsirkan dan bernalar menggunakan lokasi, tempat, jarak, arah, hubungan, gerakan dan perubahan ruang. Sumber *Geography*

for Kids yang dijadikan dalam penelitian ini yaitu dengan tema *Spatial Thinking About Maps : Development of Concepts And Skills* (Berpikir Spasial tentang Peta : Pengembangan Konsep dan Keterampilan). Berdasarkan sumber belajar tersebut, peneliti membagi konsep pembelajaran ke dalam tiga yaitu lokasi, jarak dan keterjangkauan. Hal tersebut didasarkan kepada kesesuaian tiga konsep dengan kurikulum atau dasar dari pembelajaran geografi yang dilakukan di Indonesia yaitu terbagi ke dalam sepuluh konsep.

3.3.2 Keterampilan Geografis

Adapun keterampilan geografis yang akan dijadikan acuan dalam keberhasilan penggunaan materi *geography for kids* yaitu sesuai dengan *National Geography Standards, Second Edition 2017* antara lain, mengungkapkan pertanyaan geografis, memperoleh informasi geografis, mengorganisasi informasi geografis, menganalisis informasi geografis dan menjawab pertanyaan geografis.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi menurut (Sugiyono 2010) adalah “ranah umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan sifat dan karakteristik tertentu yang diteliti dan ditetapkan oleh peneliti untuk menarik kesimpulan”. Sedangkan menurut (Arifin 2012) populasi adalah Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer yang berasal dari hasil observasi pada SDN 2 Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Populasi penelitian ini yaitu seluruh jumlah siswa SDN 2 Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis.

Tabel 3.3
Populasi Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa Seluruh
1	SDN 2 BANGUNSARI	201
JUMLAH TOTAL		201

Sumber : Hasil penelitian 2023

3.4.2 Sampel

Menurut (Arifin 2011), mengemukakan “sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti, atau populasi dalam bentuk miniatur (miniatur populasi)”. Dalam penelitian eksperimen ini menggunakan simple random sampling. Subyeknya dari siswa kelas 5 SDN 2 Bangunsari dengan jumlah 37 anak, di bagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok pertama (Kelompok Eksperimen) dan kelompok kedua (Kelompok Kontrol).

Pemilihan sampel disetiap kelompok, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen ditentukan dengan cara random, sehingga setiap siswa memiliki kesempatan yang sama, tekniknya setiap masing-masing anak mengambil kertas undian yang telah disediakan, dimana dalam kertas tersebut terdapat tulisan “Kelompok pertama (Kelas 5A)” atau “kelompok kedua (Kelas 5B).

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa kelas 5
1	Kelas 5 A (Kelas Eksperimen)	19
2	Kelas 5 B (Kelas Kontrol)	18
JUMLAH TOTAL		37

Sumber : Hasil penelitian 2023

3.5 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrument penelitian sebagai berikut:

1. Pedoman Tes

Menurut (Noor 2013) “Tes adalah prosedur sistematis di mana individu diuji dengan memberikan mereka serangkaian angka sebagai respons terhadap rangsangan tersebut”. Tes dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengecek kemampuan siswa dalam memahami materi *Geography for Kids*. Kekhususan tes dapat terlihat dari konstruksi butir (soal) yang dipergunakan (Arifin, 2011). Tes ini diberikan kepada peserta didik baik sebelum maupun sesudah treatment (perlakuan) dilakukan kepada peserta didik di dalam kelas. Tes ini diberikan

kepada siswa baik sebelum maupun sesudah perlakuan diberikan kepada siswa di kelas. Pre-test dilakukan sebelum treatment dan post-test dilakukan setelah treatment. Tes yang diberikan di setiap kelas adalah total 25 pertanyaan pilihan ganda yang telah ditanyakan sebelumnya.

2. Pedoman Observasi

Menurut Spradley (Sugiyono, 2010) observasi terdiri atas tiga komponen yaitu : a. Place (tempat) berlangsungnya interaksi sosial di dalam kelas. b. Actor (pelaku) yaitu orang-orang yang sedang memainkan peranan tertentu, dalam hal ini adalah pendidik dan peserta didik. c. Activity (kegiatan) yang dilakukan oleh aktor dalam situasi sosial, dalam hal ini adalah kegiatan pembelajaran. Lembar Observasi digunakan untuk mencatat hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan eksperimen dan kegiatan pengumpulan data lainnya yang mungkin tidak terdapat pada Lembar Observasi. Lembar observasi ini nantinya akan membantu peneliti mengumpulkan data . Terutama mengenai sampel atau status mahasiswa. Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui pemahaman siswa tentang keterampilan geografi.

3. Pedoman Wawancara

Wawancara seperti yang ditegaskan oleh (Lexy J. Moleong 2009) adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan. Teknik wawancara menjadi pengumpulan data yang berguna dalam penelitian ini, karena informasi yang diperoleh dapat lebih mendalam sebab peneliti mempunyai peluang lebih luas untuk mengembangkan lebih jauh informasi yang diperoleh melalui teknik wawancara peneliti mempunyai peluang untuk dapat memahami bagaimana pengaruh *geography for kids* (lokasi, jarak dan keterjangkauan) sebagai sumber belajar dalam meningkatkan keterampilan geografis peserta didik sekolah dasar.

Data tersebut diperoleh dari hasil wawancara antara peneliti dengan guru untuk mendukung pelaksanaan wawancara, peneliti menggunakan sejumlah

pertanyaan yang diajukan kepada informan. (pedoman wawancara terlampir) Pertanyaan tersebut disusun berdasarkan fokus dan rumusan masalah dalam penelitian ini. Adapun peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mendapatkan jawaban valid dari informan sehingga peneliti harus bertatap muka menjalin partnership dan bertanya langsung dengan informan. Dalam hal ini yang memungkinkan menjadi orang yang mempunyai informasi/responden adalah guru kelas kelas I-VI SD N egeri 2 Bangunsari.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan alat ukur yang diperlukan saat melakukan penelitian (Nazir, 2003). Data yang dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian yang diteliti. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa test.

3.6.1 Uji Validitas Instrumen

Instrumen Validitas adalah suatu ukuran yang mengukur tingkat kevalidan suatu intrumen. Sebagaimana pendapat (Arikunto 2006) bahwa “validitas tes adalah tingkat tes yang mengukur apa yang seharusnya diukur.” Angka validitas uji yang dihasilkan direferensikan pada tabel nilai 'r' product moment untuk $dk = N-2$ pada taraf signifikansi 0,05 . Persyaratan interpretasi adalah: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti soal valid, tetapi jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti soal tidak valid.

Tabel 3.5
Validitas Instrumen Konsep Lokasi (X_1)

FREKUENSI						
	1	2	3	4	5	6
4	31	15	25	17	23	25
3	6	18	10	18	10	10
2	0	3	2	1	3	2
1	0	1	0	1	1	0
JML	37	37	37	37	37	37
UJI VALIDITAS						
Q	1	2	3	4	5	6

V	0,44	0,63	0,56	0,58	0,69	0,36
K	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Dari tabel tersebut bahwa semua item pertanyaan konsep lokasi terhadap keterampilan geografis semua item pertanyaan tersebut dikatakan valid.

Tabel 3.6
Validitas Instrumen Konsep Jarak (X₂)

FREKUENSI						
	1	2	3	4	5	6
4	24	18	25	20	23	27
3	12	17	10	15	10	10
2	1	2	2	1	3	0
1	0	0	0	1	1	0
JML	37	37	37	37	37	37
UJI VALIDITAS						
Q	1	2	3	4	5	6
V	0,33	0,44	0,60	0,51	0,65	0,38
K	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Dari tabel tersebut bahwa semua item pertanyaan konsep jarak terhadap keterampilan geografis semua item pertanyaan tersebut dikatakan valid.

Tabel 3.7
Validitas Instrumen Konsep Keterjangkauan (X₃)

FREKUENSI						
	1	2	3	4	5	6
4	20	25	31	27	31	23
3	15	10	6	10	6	14
2	1	2	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0
JML	37	37	37	37	37	37
UJI VALIDITAS						
Q	1	2	3	4	5	6
V	0,51	0,35	0,43	0,38	0,36	0,42
K	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Dari tabel tersebut bahwa semua item pertanyaan konsep Keterjangkauan terhadap keterampilan geografis semua item pertanyaan tersebut dikatakan valid.

Tabel 3.8
Validitas Instrumen Keterampilan Geografis (Y)

FREKUENSI							
	1	2	3	4	5	6	7
4	25	19	24	31	15	25	25
3	10	16	12	6	18	10	10
2	2	2	1	0	3	2	2
1	0	0	0	0	1	0	0
JML	37	37	37	37	37	37	37
UJI VALIDITAS							
Q	1	2	3	4	5	6	7
V	0,35	0,45	0,33	0,36	0,62	0,35	0,35
K	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Dari tabel tersebut bahwa semua item pertanyaan keterampilan geografis semua item pertanyaan tersebut dikatakan valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut (Sugiyono 2013) “instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama“. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrument dan untuk menunjukkan bahwa suatu instrument dapat dipercaya. Menurut (Arifin 2011) “Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi suatu instrumen“. Dengan menggunakan software komputer SPSS , lakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha cronbach dengan langkah-langkah sebagai berikut .

- a) Gunakan data yang sudah dikelompokkan pada perhitungan validitas.
- b) Pilih analyze, klik scale, pilih reliability analysis

- c) Pindahkan semua variabel yang ada di kolom kiri selain total, selanjutnya klik statistics,
- d) Pilih kolom descriptive for klik scale if item deleted, kemudian klik continue.
- e) Lakukan langkah yang sama untuk menguji reliabilitas angket, dan di interprestasikan dengan r tabel.

Tabel 3.9
Reliability Konsep Lokasi (X₁)

Reliability Statistics		
	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,659	6

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Tabel diatas menggambarkan hasil uji reliabilitas konsep lokasi terhadap keterampilan geografis dengan menggunakan uji cronbachs alpha. Dari tabel tersebut diperoleh nilai uji cronbach alpha sebesar 0,659 .Karena nilai Cronbach alpha sebesar > 0,659 maka semua item dikatakan reliebel tinggi.

Tabel 3.10
Reliability Konsep Jarak (X₂)

Reliability Statistics		
	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,719	6

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Tabel diatas menggambarkan hasil uji reliabilitas konsep jarak terhadap keterampilan geografis dengan menggunakan uji cronbachs alpha. Dari tabel tersebut diperoleh nilai uji cronbach alpha sebesar 0,719 .Karena nilai Cronbach alpha sebesar > 0,719 maka semua item dikatakan reliebel tinggi.

Tabel 3.11
Reliability Konsep Keterjangkauan (X₃)

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,674	,636	6

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Tabel diatas menggambarkan hasil uji reliabilitas konsep keterjangkauan terhadap keterampilan geografis dengan menggunakan uji cronbachs alpha. Dari tabel tersebut diperoleh nilai uji cronbach alpha sebesar 0,636 .Karena nilai Cronbach alpha sebesar > 0,636 maka semua item dikatakan reliebel tinggi.

Tabel 3.12
Reliability Keterampilan Geografis (Y)

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,611	,616	7

Sumber : Diolah Oleh Peneliti 2023

Tabel diatas menggambarkan hasil uji reliabilitas keterampilan geografis dengan menggunakan uji cronbachs alpha. Dari tabel tersebut diperoleh nilai uji cronbach alpha sebesar 0,616 .Karena nilai Cronbach alpha sebesar > 0,616 maka semua item dikatakan reliebel tinggi.

3.6.3 Uji Normalitas

Normalitas Uji normalitas yang digunakan adalah uji kecocokan χ^2 (Chi-kuadrat) dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

: frekuensi observasi

: frekuensi ekspektasi

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 23, dan kriteria uji uji homogenitas adalah: dari. Ho diterima jika nilainya sig. > 0,05 berarti data berdistribusi normal. b. Jika sig., maka Ho ditolak. < 0,05 berarti data tidak berdistribusi normal.

3.6.4 Homogenitas

Menurut (Ridwan 2010), uji homogenitas merupakan uji yang membandingkan nilai varian maksimum dan minimum. Fungsi uji keseragaman ini adalah untuk menguji apakah data sudah seragam. Gunakan uji-F untuk menguji homogenitas antara dua kelompok data.

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

dimana: F = Nilai Uji F $S_1^2 =$ Varians kelompok 1 $S_2^2 =$ Varians kelompok 2 Sedangkan jika ada lebih dari dua kelompok data yang diuji, maka menggunakan Rumus Bartlett seperti persamaan di berikut ini.

$$x^2 = (lnn) \{ B - \sum dk \log S_i \}$$

Keterangan:

n = Jumlah data

B = $(\sum dk) \log S_i^2 =$ Varians data untuk setiap kelompok ke-i

dk = Derajat kebebasan Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan software SPSS versi 23, kriteria pengujian pada uji homogenitas yaitu sebagai berikut.

a. Ho diterima jika nilai sig. > 0,05 artinya data bersifat homogen.

b. Ho ditolak jika nilai sig. < 0,05 artinya data bersifat tidak homogen.

3.6.5 Hipotesis

Menurut (Sugiyono, 2002) mengemukakan bahwa “` untuk sampel yang tidak berkorelasi dengan jenis data interval, uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t". Uji-t dilakukan dengan syarat data harus seragam dan normal. Hipotesis diuji dengan uji statistik nonparametrik ketika data tidak berdistribusi normal dan seragam. Selain itu, kami mengukur pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara terpisah menggunakan uji-t. Uji hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 5%. Persamaan untuk uji-t adalah:

$$t_i = \frac{\rho_{Y_i X_i}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{Y_i X_i}^2) C_{kk}}{n - k - 1}}}$$

dimana $\rho_{Y_i X_i}$ = Koefisien jalur error variabel $R_{Y_i X_i}^2$ = Koefisien determinasi n = Jumlah sampel k = Jumlah variabel Sedangkan untuk menguji pengaruh bersama antar setiap variabel independen terhadap variabel dependen, dapat menggunakan uji-F. Persamaan uji-F adalah sebagai berikut.

$$F = \frac{(n - k - 1) R_{Y_i X_k}^2}{k(1 - R_{Y_i X_k}^2)}$$

dimana $R_{Y_i X_k}^2$ = Koefisien determinasi n = Jumlah sampel k = Jumlah variabel

3.6.6 Analisis N-Gain

Peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan akan dihitung menggunakan rumus gain (g) ternormalisasi (Purwanto, 2010).

$$\text{Gain} = \frac{(\text{Spost}) - (\text{Spre})}{(\text{Smaks}) - (\text{Spre})}$$

Keterangan

S post = Skor observasi sesudah perlakuan

S pre = Skor observasi sebelum perlakuan

S maks = Skor maksimum

3.6.7 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda menurut (Sugiyono, 2014) adalah: Analisis regresi linier berganda bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediator dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio. Rumus regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan: Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan) X = Variabel independen a = Konstanta (nilai Y' apabila X = 0) b₁,b₂,b₃... = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuantitatif deskriptif dimana menggunakan kaedah-kaedah kuantitatif untuk menyempurnakan penelitian, dimana penelitian utamanya adalah penelitian eksperimen dengan teknik analisis menggunakan statistic.

3.7 Tempat dan Waktu Penelitian

3.7.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN 2 Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. SDN 2 Bangunsari yang beralamat di Dusun Mulyasari Rt002/Rw006 Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis. Dengan Nomor pokok sekolah 20212453.

Penelitian ini lebih berfokus pada siswa di kelas 5 SDN 2 Bangunsari. Untuk tempat penelitian dapat dilihat pada citra foto satelit pada Gambar 3.4



Sumber: Google Earth, 2023

Gambar 3.4
Citra Foto Satelit Tempat Penelitian SDN 2 Bangunsari

3.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan diperkirakan memerlukan estimasi waktu selama 10 bulan yang terhitung dari mulai Oktober 2022 sampai dengan Juli 2023. Keseluruhan rangkaian proses penelitian dapat dilihat pada rancangan *timeline* penelitian pada penelitian pada tabel 3.13.

Tabel 3.13
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan										
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	
1	Persiapan											
	Observasi Pra- Penelitian											
	Penentuan Judul											
	Penyusunan Proposal											
	Ujian Proposal											
	Revisi Proposal											
	Persiapan Penniselitan											
2	Pelaksanaan											
	Pengumpulan Data											
	Pengolahan Data											
	.Analisis Data											
3	Pelaporan											
	Penyusunan Tesis											
	Sidang Tesis											

Sumber: Hasil Peneliti 2023