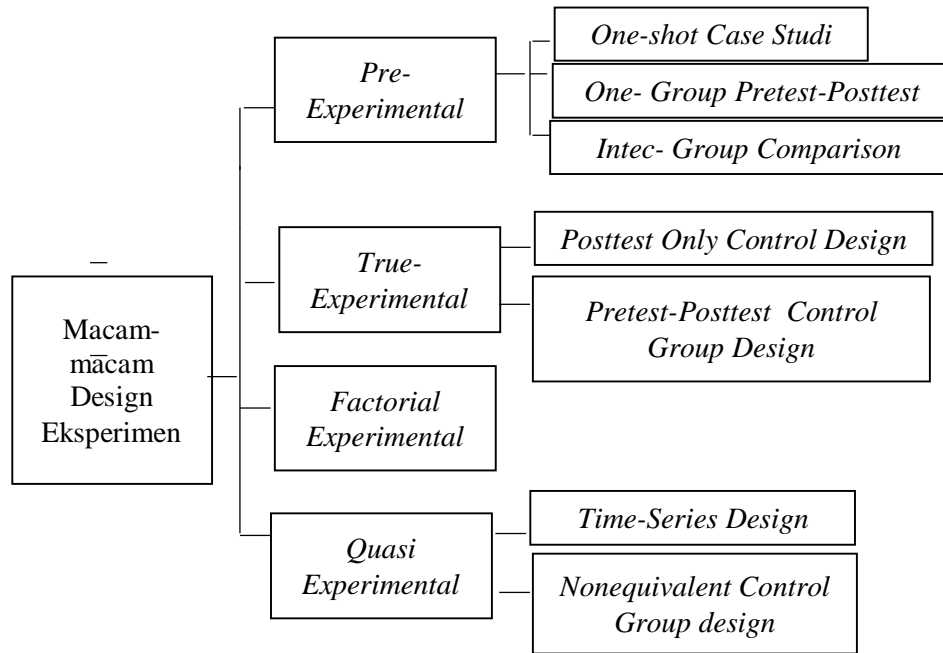


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimen. Pengertian eksperimen menurut Nazir (2013, hlm. 63) 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 metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pra- Experimental* dengan rancangan *The One Group Pre-test Post-test*.

Salah satu kegiatan dalam penelitian eksperimen adalah menentukan desain eksperimen. Pada kelompok eksperimen diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) kemudian diberikan *posttest* setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Desain dapat digambarkan seperti berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian The One Group Pretest-Posttest

Pretest	Treatment	Posttest
O1	X	O2

Sumber: Darmadi, 2014, hlm. 237

Keterangan:

O1 : nilai tes awal (*pretest*)

O2 : nilai tes akhir (*posttest*)

X : perlakuan (*treatment*)

3.2 Partisipan

Sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian ini berjumlah dua sekolah yaitu SDN Ciawi 1 dan SDN Srogol 1 Kabupaten Bogor. Pemilihan sekolah tersebut tentunya atas beberapa pertimbangan peneliti, antara lain kesamaan kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum 2013 dan salah satu misi yang ada di sekolah tersebut yaitu berupaya menyelenggarakan program penelitian dalam upaya meningkatkan kualitas SD yang dapat diimplementasikan di SD-SD lain.

Partisipan atau subyek yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik Sekolah Dasar (SD) kelas 4 SDN Ciawi 1 dan SDN Srogol 1. Pemilihan kelas tersebut berdasarkan banyaknya materi geografi dalam mata pelajaran IPS.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2010, hlm. 117) adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arifin (2012, hlm. 215) populasi adalah

“keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi”.

3.3.2 Sampel

Menurut Arifin (2011, hlm. 215) mengemukakan “sampel adalah sebagian populasi yang akan diselidiki atau juga dikatkan populasi dalam bentuk mini (*miniatur population*)”. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Penggunaan *sampling* didasarkan kepada pemberian materi pembelajaran yang tidak biasa karena mengambil sumber dari luar sehingga peserta didik yang akan dijadikan sampel adalah 20 orang peserta didik dengan nilai tertinggi di kelasnya pada masing-masing sekolah.

Pengambilan sampel ini didasarkan pada pertimbangan sumber belajar yang akan digunakan merupakan adaptasi dari pembelajaran luar sehingga membutuhkan daya tangkap yang baik dari peserta didik. Agar pemahaman mengenai keterampilan geografis dapat terukur dengan baik sampel yang digunakan tidak terlalu banyak agar proses pembelajaran berlangsung dengan efektif.

3.4 Definisi Operasional

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

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, tempat dan interaksi manusia dengan lingkungan. Hal tersebut didasarkan kepada kesesuaian tiga konsep dengan

kurikulum atau dasar dari pembelajaran geografi yang dilakukan di Indonesia yaitu terbagi ke dalam sepuluh konsep.

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.

3.5 Variabel Penelitian

Menurut Arifin (2011, hlm. 188) “variable bebas adalah kondisi yang oleh pelaku eksperimen dimanipulasi untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi. Sedangkan variable terikat adalah kondisi yang berubah ketika pelaku eksperimen mengganti variable bebas”. Variable bebas (independen) yaitu merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen (terikat). Sedangkan variable dependen sering dimaknai sebagai variable output, konsekuen atau kriteria dan dalam bahasa Indonesia sering disebut juga variable terikat. Variable terikat merupakan objek yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variable bebas.

Variable 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, tempat dan interaksi manusia dengan lingkungan Penjabaran dari variable (X) yaitu *Geography for Kids* dapat dilihat pada table 3.2.

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.. Indicator tersebut akan dioperasionalkan menggunakan lima keterampilan geografis yang dikemukakan oleh *Guidelines for Geographic Education: Elementary and Secondary Schools* dalam (Sharma dan Elbow, 2000, hlm. 9). Penjabaran variable (Y) dapat dilihat pada table 3.3.

Tabel 3.2
Variabel Geography for Kids (X)

Konsep	Indikator
<p><i>Spatial Thinking About Maps : Development of Concepts And Skills.</i></p> <p>Berpikir Spasial tentang Peta : Pengembangan Konsep dan Keterampilan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk menyebutkan lokasi dalam peta, • Peserta didik dapat memahami jarak relative pada peta seperti dekat, jauh dan dapat mulai menggunakan arah pada peta. • Peserta didik diperkenalkan pada <i>Grid System</i> (system kordinat) untuk menentukan lokasi absolut. • Peserta didik belajar arah mata angin. • Peserta didik dimulai dengan mengidentifikasi tempat di peta, jenis penggunaan lahan pada peta dan gambar, dan dapat menemukan lokasi tempat tinggal di peta. • Peserta didik dapat menyebutkan penggunaan lahan dalam peta.

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

Tabel 3.3
Variabel Keterampilan Geografis (Y)

Variabel	Operasional	Indikator	Item Soal
Keterampilan Geografis	<i>Asking Geographic Questions</i> (identifikasi dan jelaskan perbedaan antara pertanyaan geografis dan non geografis)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun pertanyaan mengenai lokasi, tempat dan interaksi manusia dengan lingkungan berdasarkan peta dan gambar yang dilihat. 2. Peserta didik menerangkan pertanyaan mengenai materi 	1,2,3, 4,5

		pembelajaran.	
	<i>Acquiring Geographic Information</i> (menjelaskan dan menganalisis karakteristik informasi geografis)	3. Menjelaskan karakteristik tempat, lokasi dan interaksi manusia dengan lingkungan berdasarkan peta dan gambar yang diamati. 4. menjelaskan informasi yang diperlukan agar peta dapat bermanfaat.	6,7,8, 9,10

Lanjutan table 3.3

Variabel	Operasional	Indikator	Item Soal
	<i>Organizing Geographic Information</i> (berbagai bentuk untuk menampilkan informasi geografis)	1. Membuat table untuk menampilkan informasi tentang lokasi, tempat dan interaksi manusia dengan lingkungan.	11,12, 13,14, 15
	<i>Analyzing Geographic Information</i> (proses menganalisis data untuk mengidentifikasi hubungan geografis)	2. Menjelaskan informasi dari table yang dibuat untuk menjelaskan lokasi, tempat dan interaksi manusia dengan lingkungan.	16,17, 18,19, 20
	<i>Answering Geographic Questions</i> (proses membuat generalisasi dan menarik kesimpulan untuk menjawab pertanyaan geografis)	3. Membuat jawaban tentang lokasi, tempat dan interaksi manusia dengan lingkungan	21,22, 23,24, 25

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

3.6 Teknik Pengambilan Data

3.6.1 Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara dan angket) namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi).

Teknik ini digunakan untuk mempelajari gejala-gejala alam dan sosial di sekitar lokasi penelitian yang dapat diidentifikasi oleh peneliti.

3.6.2 Angket

Menurut Noor (2013, hlm. 101) “tes adalah suatu prosedur sistematis pengujian individu dengan pemberian seperangkat bilangan terhadap respon yang timbul dari stimuli tersebut”. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi *Geography for Kids*. Kekhususan tes dapat terlihat dari konstruksi butir (soal) yang dipergunakan (Arifin, 2011, hlm. 3). Tes ini diberikan kepada peserta didik baik sebelum maupun sesudah treatment (perlakuan) dilakukan kepada peserta didik di dalam kelas. Pretest dilakukan sebelum treatment (perlakuan) dilakukan, sedangkan posttest dilakukan setelah treatment (perlakuan). Adapun tes yang akan diberikan kepada masing-masing kelas yakni tipe soal pilihan ganda yang berjumlah 15 soal yang telah diujicobakan sebelumnya.

3.6.3 Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mencatat hal-hal yang berkenaan dengan pelaksanaan eksperimen maupun kegiatan pengumpulan data lainnya yang mungkin belum tercantum pada lembar observasi. Lembar observasi ini nantinya akan membantu peneliti dalam mengumpulkan data khususnya berkenaan dengan kondisi sampel atau peserta didik. Lembar observasi ini dibuat untuk menentukan tingkat pemahaman peserta didik mengenai keterampilan geografis.

3.6.4 Dokumentasi

Pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari lembaga atau institusi. Dokumen berfungsi sebagai data sekunder yang akan mendukung data primer hasil survey lapangan.

3.7 Prosedur Penelitian

Menurut Emzir (2007, hlm. 69) langkah-langkah dalam studi eksperimental pada dasarnya sama dengan langkah-langkah pada penelitian lain yaitu:

- 1) memilih dan merumuskan masalah, 2) memilih subjek dan instrumen pengukuran, 3) memilih desain penelitian, 4) melaksanakan prosedur, 5) menganalisis data dan 6) merumuskan kesimpulan. Suatu penelitian

Dine Rizky Pratiwi, 2019

PENGARUH GEOGRAPHY FOR KIDS SEBAGAI SUMBER BELAJAR DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN GEOGRAFIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR (Penelitian di SDN Ciawi 1 dan SDN Srogol 1 Kabupaten Bogor)

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

eksperimental diarahkan oleh sekurang-kurangnya satu hipotesis yang menyatakan hubungan kausal yang diharapkan antara dua variabel.

Secara umum penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap akhir penelitian. Penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan penelitian
 - a. Melakukan studi literatur terhadap teori yang relevan mengenai model pembelajaran dan materi yang akan digunakan.
 - b. Menganalisis kurikulum 2013 Sekolah Dasar kelas 4, 5 dan 6 khususnya dalam mata pelajaran IPS untuk mengetahui standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
 - c. Pembuatan instrumen penelitian berupa tes untuk mengukur perlakuan yang akan diberikan, lembar observasi untuk mengukur keterlaksanaan model yang digunakan.
 - d. Menjudgment instrumen kepada ahli.
 - e. Melakukan uji coba instrumen tes.
 - f. Menganalisis hasil uji coba untuk mengetahui kelayakan instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Memberikan tes awal (pretest) untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum diberi perlakuan (treatment).
 - b. Memberikan perlakuan kepada peserta didik dengan memberikan materi *Geography for Kids*
 - c. Memberikan tes akhir untuk mengukur peningkatan keterampilan geografis setelah diberikan perlakuan (treatment).
3. Tahap Akhir Penelitian
 - a. Mengolah data hasil pretest dan posttest serta menganalisis lembar observasi.
 - b. Menganalisis data hasil penelitian dan membahas temuan penelitian.
 - c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.
 - d. Memberikan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian.

Adapun untuk alur penelitiannya dapat dilihat pada gambar berikut ini:

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian (Nazir, 2003 hl., 174). 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.

3.8.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang mengukur tingkat kevalidan atau keshahihan suatu intrumen. Sebagaimana pendapat Arikunto (2006, hlm. 65) bahwa “validitas tes adalah tingkat sesuatu tes yang mampu mengukur apa yang seharusnya diukur”. Angka validitas tes yang telah diperoleh akan dikonsultasikan pada tabel nilai ‘r’ *product moment*, dengan $dk = N-2$, pada taraf signifikansi 0,05. Adapun syarat interpretasi yaitu: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti soal valid, namun apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti soal tidak valid.

Tabel. 3.5

Rekapitulasi Uji Validitas Angket dengan $dk = N-2$ Taraf Signifikansi 0.05

No Item	r hitung	r Tabel	Keterangan
1	0.709	0,374	Valid
2	0.555	0,374	Valid
3	0.797	0,374	Valid
4	0.321	0,374	Tidak Valid
5	0.356	0,374	Tidak Valid
6	0.542	0,374	Valid
7	0.831	0,374	Valid
8	0.414	0,374	Valid
9	0.659	0,374	Valid
10	0.422	0,374	Valid
11	0.598	0,374	Tidak Valid
12	0.751	0,374	Valid
13	0.673	0,374	Valid
14	0.576	0,374	Valid
15	0.611	0,374	Valid
16	0.803	0,374	Valid
17	0.277	0,374	Tidak Valid

Dine Rizky Pratiwi, 2019

PENGARUH GEOGRAPHY FOR KIDS SEBAGAI SUMBER BELAJAR DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN GEOGRAFIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR (Penelitian di SDN Ciawi 1 dan SDN Srogol 1 Kabupaten Bogor)

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

18	0.768	0,374	Valid
19	0.606	0,374	Valid
20	0.641	0,374	Valid
21	0.763	0,374	Valid
22	0.555	0,374	Valid
23	0.797	0,374	Valid
24	0.156	0,374	Tidak Valid
25	0.385	0,374	Valid
26	0.542	0,374	Valid
27	0.629	0,374	Valid
28	0.471	0,374	Valid
29	0.659	0,374	Valid
30	0.474	0,374	Valid

Sumber : *Hasil Penelitian, 2019*

Hasil yang didapat adalah menunjukkan bahwa dari 30 butir instrument kuesioner yang dibuat terdapat 5 butir instrument yang tidak valid dengan nilai r-hitung $>0,374$.

3.8.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 173), “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, hlm. 258) “Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen”.

Pengujian reliabilitas dengan rumus *alpha cronbach*, dengan bantuan *software* komputer spss 20, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Gunakan data yang sudah dikelompokan 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*.

Dine Rizky Pratiwi, 2019

PENGARUH GEOGRAPHY FOR KIDS SEBAGAI SUMBER BELAJAR DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN GEOGRAFIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR (Penelitian di SDN Ciawi 1 dan SDN Srogol 1 Kabupaten Bogor)

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

e) Lakukan langkah yang sama untuk menguji reliabilitas angket, dan diinterpretasikan dengan r_{tabel} .

Angka reliabilitas tes yang sudah didapat akan dikonsultasikan pada tabel nilai 'r' *product moment*, dengan $dk = N-2$, pada taraf signifikansi 0,05. Adapun syarat interpretasi sebagai berikut : Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ berarti soal tes reliabel, dan Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ berarti soal tes tidak reliabel. Berdasarkan perhitungan menggunakan *software* komputer spss 20, diperoleh nilai koefisien r sebesar 0.947. Artinya butir-butir soal yang dibuat untuk mengukur kemampuan pemahaman tersebut sudah reliabel, dapat diandalkan dan kemungkinan besar akan tetap konsisten jika digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman pada responden yang lain. Berikut rincian hasil uji reliabilitas pada tabel 3.6:

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Angket dengan $dk = N-2$ Taraf Signifikansi 0.05

Cronbach's Alpha	N of Items
.947	25

Sumber : Hasil penelitian, 2019

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, maka dari 30 soal diperoleh 25 instrumen angket yang akan digunakan untuk menguji pemanfaatan materi pembelajaran *Geography for Kids* dalam meningkatkan keterampilan geografis yang tertuang dalam table berikut ini.

3.8.3 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

f_o : frekuensi observasi

f_e : frekuensi ekspektasi

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 23, kriteria pengujian pada uji homogenitas yaitu sebagai berikut.

- a. Ho diterima jika nilai sig. > 0,05 artinya data terdistribusi secara normal.
- b. Ho ditolak jika nilai sig. < 0,05 artinya data terdistribusi secara tidak normal.

3.8.4 Homogenitas

Menurut Ridwan (2010, hlm. 120), uji homogenitas merupakan uji yang membandingkan nilai varians terbesar dengan varians terkecil. Fungsi uji homogenitas ini adalah untuk menguji apakah data tersebut homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas antara dua kelompok data maka digunakan uji F.

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

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.

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

Keterangan: n = Jumlah data

B = $(\sum dk) \log S^2$

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.

3.8.5 Hipotesis

Sugiyono (2002, hlm. 134) mengemukakan bahwa “untuk sampel yang tidak berkorelasi dengan jenis data interval, uji hipotesis yang digunakan adalah uji *t-test*.” Uji *t* dilakukan dengan syarat data harus homogen dan normal. Apabila data tidak terdistribusi normal dan tidak homogen maka hipotesis diuji dengan pengujian statistik non parametrik. Selain itu, uji *t* digunakan untuk mengukur pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara terpisah. Uji hipotesis menggunakan uji *t* pada taraf signifikansi 5%. Persamaan uji *t* adalah sebagai berikut.

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

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

3.8.6 Analisis N-Gain

Peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan akan dihitung menggunakan rumus gain (g) ternormalisasi (Purwanto, 2010, hlm. 75).

$$\text{Gain} = \frac{(S_{\text{post}}) - (S_{\text{pre}})}{(S_{\text{maks}}) - (S_{\text{pre}})}$$

Keterangan

S_{post} = Skor observasi sesudah perlakuan

S_{pre} = Skor observasi sebelum perlakuan

S_{maks} = Skor maksimum

Tabel 3.7
Kriteria N-Gain yang Dinormalisasi

Interval Nilai Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Purwanto (2010, hlm. 75)

3.8.7 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda menurut Sugiyono (2014, hlm. 277) 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:

Dine Rizky Pratiwi, 2019

PENGARUH GEOGRAPHY FOR KIDS SEBAGAI SUMBER BELAJAR DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN GEOGRAFIS PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR (Penelitian di SDN Ciawi 1 dan SDN Srogol 1 Kabupaten Bogor)

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

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

Keterangan:

Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila X = 0)

b_1, b_2, b_3, \dots = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)