

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan dari permasalahan tujuan penelitian yang sudah di rumuska. Maka metode yang digunakan untuk menganalisis permasalahan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Menurut (Nazir, 2005 hlm 54) metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Penelitian ini merupakan penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa atau fenomena pengaruh pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa di SMA/MAN Banda Aceh. Ciri-ciri dari metode deskriptif menurut (Nasution, 2003 hlm 61) adalah sebagai berikut:

- a. Memusatkan data pada pemecahan-pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang atau masalah-masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa, oleh karena itu metode ini sering disebut metode analisa.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan teknik survei. Teknik ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran sig terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa di SMA/MAN Banda Aceh. Istilah survei sering digunakan untuk menunjukkan kepada suatu kegiatan pengamatan dan pemeriksaan, dengan maksud mengumpulkan informasi tentang keberadaan suatu fenomena (Ali, 2011 hlm 175).

Rancangan penelitian survei adalah prosedur dimana peneliti mengadministrasikan survei pada suatu sampel atau pada seluruh populasi. Untuk mendeskripsikan sikap, pendapat, perilaku, atau ciri khusus populasi (Cresswell, 2015 hlm 752). Berdasarkan beberapa pendapat diatas, alasan utama menggunakan teknik survei dalam penelitian ini adalah karena survei dapat memberikan data yang akurat, dapat dipercaya dan valid dari subjek dalam jumlah besar dan yang menjangkau lingkup luas.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua sekolah dan seluruh peserta didik kelas XII IPS SMA/MAN di Kota Banda Aceh yang didasarkan pada wilayah pembangunan. Asumsi peneliti menentukan populasi peserta didik dengan memilih peserta didik kelas XII IPS karena peserta didik dikelas tersebut sudah mempelajari geografi dari kelas satu hingga kelas tiga secara komprehensif dan memiliki pengetahuan serta pemahaman tentang geografi yang mumpuni. Untuk melihat sebaran populasi peserta didik SMA/MAN Kota Banda Aceh dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Populasi Pengaruh Pembelajaran SIG Terhadap Berpikir Spasial (Spatial Thinking) di Kota Banda Aceh

No.	NAMA SEKOLAH	No.	NAMA SEKOLAH
	NEGERI		SWASTA
1	SMA Negeri 1	28	SMA Al Misbah Banda Aceh
2	SMA Negeri 2	29	SMA Cut Meutia Banda Aceh
3	SMA Negeri 3	30	SMA Fatih Bilingual School
4	SMA Negeri 4	31	SMA Granada PGRI Banda Aceh
5	SMA Negeri 5	32	SMA Inshafuddin Banda Aceh
6	SMA Negeri 6	33	SMA Kartika XIV-1 Banda Aceh
7	SMA Negeri 7	34	SMA Katolik Banda Aceh
8	SMA Negeri 8	35	SMA Laboratorium Universitas Syiah Kuala
9	SMA Negeri 9	36	SMA Methodist Banda Aceh
10	SMA Negeri 10	37	SMA Muhammadiyah Banda Aceh
11	SMA Negeri 11	38	SMA Safiatuddin Banda Aceh
12	SMA Negeri 12	39	SMA T. Nyak Arif Fatih Bilingual Boarding School
13	SMA Negeri 13	40	SMA Teuku Nyak Arief Banda Aceh
14	SMA Negeri 14	41	SMALB-CD YPAC
15	SMA Negeri 15	42	MA Swasta Babun Najah Banda Aceh
16	SMA Negeri 16	43	MA Swasta Darul 'Ulum Banda Aceh
17	SMALB Bukesra	44	MA Swasta Darussyari'ah Banda Aceh
18	SMALB YPAC Banda Aceh	45	MA Swasta Ulumul Qur'an Banda Aceh
19	SMALB YPPC Banda Aceh	46	SMK Muhammadiyah Banda Aceh
20	MA Negeri 2 Banda Aceh	47	SMK Farmasi Cut Meutia
21	MA Negeri 1 Banda Aceh		
22	MA Negeri Rukoh Banda Aceh		
23	SMK Negeri 1 Banda Aceh		
24	SMK Negeri 2 Banda Aceh		
25	SMK Negeri 3 Banda Aceh		
26	SMK Negeri 4 Banda Aceh		
27	SMK Negeri 5 Banda Aceh		

Sumber: (<http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id>.)

3.2.2 Sampel Penelitian

Dalam pengambilan sampel penelitian sering terjadi masalah, karena besarnya sampel yang diperlukan belum ada aturan yang pasti. Tika (2005 hal. 25) mengatakan bahwa “sampai saat ini belum ada ketentuan yang jelas tentang batas minimal besarnya sampel yang dapat diambil dan dapat mewakili populasi yang akan diteliti”. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel sekolah dan sampel peserta didik dari sekolah yang dijadikan sampel.

Untuk menentukan sampel sekolah dari SMA/MAN di Kota Banda Aceh menggunakan teknik *stratified random sampling*. Teknik *stratified random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan membagi populasi sekolah penelitian berdasarkan kategori tertentu, kemudian setiap kategori ditentukan sampelnya secara acak. Pada penelitian ini, pengambilan sampel sekolah dilakukan dengan cara mengelompokkan SMA/MAN di Kota Banda Aceh berdasarkan pada sekolah unggulan dan non unggulan dari setiap kecamatan. Sekolah unggulan dan non unggulan berdasarkan pada zonasi sekolah dari Dinas Pendidikan, bahwa sekolah yang berada pada pusat wilayah pemerintahan merupakan sekolah model atau sekolah unggulan. Sedangkan sekolah yang berada diluar kawasan pusat wilayah pemerintahan merupakan sekolah tipe non unggulan. Berikut ini disajikan sampel sekolah berdasarkan sekolah unggulan dan non unggulan setiap kecamatan. Sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XII SMA/MAN di Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Sampel Penelitian

No.	Nama Sekolah	Populasi	
		Peserta Didik	Guru
1	SMA Negeri 1 Banda Aceh	625	42
2	SMA Negeri 3 Banda Aceh	785	51
3	SMA Negeri 5 Banda Aceh	779	55
4	SMA Negeri 6 Banda Aceh	597	39
5	SMA Negeri 11 Banda Aceh	317	56
6	MA Negeri 1 Banda Aceh	650	41
7	MA Negeri Rukoh Banda Aceh	624	54
8	MA Swasta Babun Najah Banda Aceh	209	27
9	MA Swasta Darul 'Ulum Banda Aceh	249	32
Jumlah		4835	397

Penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1} \quad (\text{Leach, 2003 hlm14})$$

Keterangan:

- n = Ukuran sampel
- N = Ukuran Populasi
- d = Nilai Presisi

3.3 Definisi Oprasional

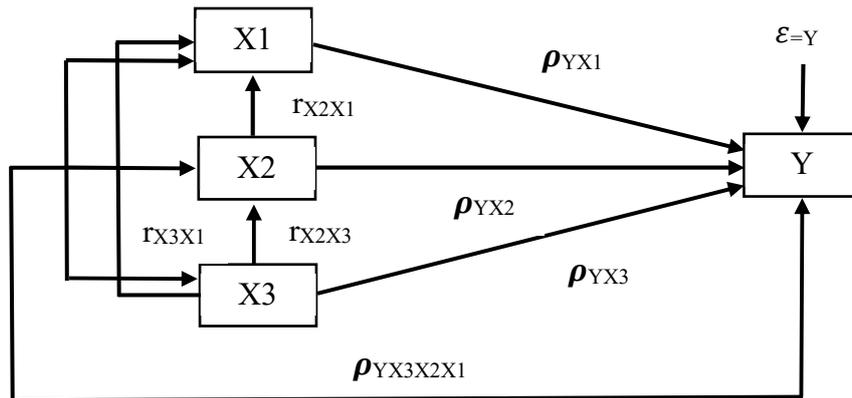
Variabel berkaitan dengan gejala yang akan dijadikan objek pengamatan yang kemunculannya berbeda-beda pada setiap subjek. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh materi pembelajaran SIG, sedangkan variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas dalam penelitian ini variabel terikat adalah pemahaman spasial (*spatial thinking*). Variabel Penelitian dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Konsep	Variabel	Indikator	Instrumen
Pengaruh Pembelajaran SIG Pemahaman mengenai cara kerja suatu sistem Informasi yang dapat memadukan antara data grafis (spasial) dengan data teks (atribut) objek yang dihubungkan secara geogrfis di bumi (georeference).	Kompetensi Ranah Kognitif (X1) Ranah Afektif (X2) Ranah Psikomotor (X3)	Ranah Kognitif: a. Pengetahua. b. Pemahaman. c. Penerapan. d. Analisis. e. Sintesis. f. Evaluasi	Kuesioner
		Ranah Afektif: a. Penerimaan. b. Menanggapi. c. Penilaian. d. Organisasi/Mengelola. e. Karakteristik.	Kuesioner
		Ranah Psikomotor: a. Meniru. b. Memanipulasi. c. Pengalamiahan. d. Artikulasi.	Kuesioner
Berpikir Spasial (Spatial Thinking)	Berpikir Spasial (Spatial Thinking) (Y)	Terdapat 8 komponen <i>spatial thinking/literacy</i> yaitu:	Kuesioner

<p>Kemampuan seseorang memandang suatu masalah, kejadian atau kegiatan dari sudut kepentingan global yaitu dari sisi kepentingan manusia dan lingkungan secara global. Pandangan ini timbul akibat adanya kesadaran bahwa hidup adalah untuk kepentingan global dan apapun tindakan yang dilakukan akan memiliki pengaruh secara global.</p>		<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Identity</i> (Identitas) b. <i>Location</i> (Lokasi) c. <i>Dispersion</i> (Penyebaran) d. <i>Region</i> (Region) e. <i>Aura</i> (Pancaran/Pengaruh) f. <i>Dirrection</i> (Arah) g. <i>Comparison</i> (Kondisi dan koneksi spasial) h. <i>Connectivity/Linkage</i> 	
--	--	--	--

Tabel diatas menjelaskan tentang variabel penelitian, sebagai variabel bebas (independen) yaitu pengaruh materi pembelajaran SIG dan variabel terikat (dependen) yaitu pemahaman spasial (*spatial thinking*). Hal ini berkaitan atau sesuai dengan analisis jalur (*analisis path*). Menurut Riduwan dan Kuncoro (2012:115), model *path analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel. Dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung, seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen). Berikut tampilan model analisis path dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Regresi Linier Sederhana

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data terdiri atas teknik pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

3.4.1 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti secara langsung pada objek penelitian dilapangan. Dalam hal ini peneliti mengumpulkan data melalui teknik yaitu:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati dan mengidentifikasi secara langsung objek penelitian di lapangan data secara sistematis. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan menggunakan lembar observasi, untuk melihat ketersediaan sarana dan prasarana untuk mendukung pengaruh pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*).

b. Kuesioner/Angket

Teknik ini merupakan usaha dalam mengumpulkan informasi dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan, maupun pernyataan secara tertulis untuk dijawab oleh responden agar tercapainya tujuan penelitian. Angket digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*).

c. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengambilan data secara langsung dari responden melalui percakapan. Teknik ini dilakukan dengan cara

mewawancarai informan yang dianggap mampu memberikan informasi akurat, sesuai dengan yang dibutuhkan peneliti.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dimaksudkan untuk memperoleh dasar teori yang mendukung proses analisis. Dokumentasi diperoleh melalui pengumpulan data berupa dokumentasi tentang pengaruh pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*).

3.4.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder berupa informasi yang berhubungan dengan landasan teoritik, tentang variabel-variabel yang dikembangkan dalam penelitian. Pengumpulan data sekunder dilakukan peneliti dengan cara tidak langsung ke objek penelitian. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini menggunakan studi literatur.

Teknik ini digunakan untuk memperoleh dasar-dasar dan pendapat secara tertulis, yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Hal ini juga bertujuan untuk mendapatkan data sekunder, yang akan digunakan sebagai landasan perbandingan antara teori dengan prakteknya di lapangan. Dalam studi literatur peneliti menggunakan data yang diperoleh dari buku, jurnal, internet, dan tesis.

a. Validitas Kuesioner

Validitas merupakan ide yang membantu untuk menetapkan kebenaran, kredibilitas atau kemampuan dipercaya dari instrumen. Menurut (Neuman, 2013 hlm 234) validitas menunjukkan kebenaran, atau sejauh mana alat ukur mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Artinya, uji validitas mengungkapkan bahwa alat ukur yang digunakan telah sesuai dan mampu memberikan gambaran data secara cermat.

Untuk mengukur validitas kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan korelasi *product moment* dibantu dengan program *SPSS*. Hasil nilai korelasi yang telah diperoleh (r_{hitung}), selanjutnya dibandingkan dengan nilai korelasi (r) dengan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengambilan keputusan valid atau tidaknya kuesioner didasari pada ketentuan sebagai berikut:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal pada kuesioner dinyatakan valid
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka item soal pada kuesioner dinyatakan tidak valid

Adapun kriteria validitas suatu item adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan tidak valid. Dalam penelitian ini dilakukan uji coba instrumen kepada 22 peserta didik SMA Negeri 10 Banda Aceh, Koefisien dikatakan valid apabila kefisiennya $> 0,320$ (r_{tabel}) dan apabila $< 0,320$ (r_{tabel}) dapat dikatakan tidak valid untuk jumlah responden sebanyak 38 peserta didik. Dengan kata lain nilainya positif atau $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid, dan apabila nilainya negative atau $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dikatakan tidak valid. Hasil uji validitas instrumen penelitian dipaparkan dibawah ini:

- 1) Pengaruh Ranah Kognitif Pada Pembelajaran SIG Terhadap Berpikir Spasial (*spatial thinking*): uji validitas kuesioner dalam pengaruh ranah kognitif pada materi pembelajaran SIG terhadap pemahaman spasial (*spatial thinking*) dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Anates versi 4.0.2*. Uji validitas tersebut dituangkan pada Tabel 3.4.
- 2) Pengaruh Ranah Afektif Pada Pembelajaran SIG Terhadap Berpikir Spasial (*spatial thinking*): uji validitas kuesioner dalam pengaruh ranah afektif pada materi pembelajaran SIG terhadap pemahaman spasial (*spatial thinking*) dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Anates versi 4.0.2*. Uji validitas tersebut dituangkan pada Tabel 3.5
- 3) Pengaruh Ranah Psikomotor Pada Pembelajaran SIG Terhadap Berpikir Spasial (*spatial thinking*): uji validitas kuesioner dalam pengaruh ranah psikomotor pada materi pembelajaran SIG terhadap pemahaman spasial (*spatial thinking*) dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Anates versi 4.0.2*. Uji validitas tersebut dituangkan pada Tabel 3.6

Tabel 3.4. Hasil Uji Validitas Instrumen Ranah Kognitif

No Item	r (hitung)	r (tabel)	Keterangan	No Item	R (hitung)	R (tabel)	Keterangan
1	0.251	0.355	Tidak valid	19	0.527	0.355	Valid

2	0.499	0.355	Valid	20	0.468	0.355	Valid
3	0.306	0.355	Tidak valid	21	0.533	0.355	Valid
4	0.554	0.355	Valid	22	0.533	0.355	Valid
5	0.535	0.355	Valid	23	0.468	0.355	Valid
6	0.543	0.355	Valid	24	0.534	0.355	Valid
7	0.511	0.355	Valid	25	0.530	0.355	Valid
8	0.527	0.355	Valid	26	0.530	0.355	Valid
9	0.525	0.355	Valid	27	0.496	0.355	Valid
10	0.542	0.355	Valid	28	0.468	0.355	Valid
11	0.246	0.355	Tidak valid	29	0.493	0.355	Valid
12	0.522	0.355	Valid	30	0.529	0.355	Valid
13	0.540	0.355	Valid	31	0.530	0.355	Valid
14	0.026	0.355	Tidak valid	32	0.449	0.355	Valid
15	0.326	0.355	Tidak valid	33	0.595	0.355	Valid
16	0.554	0.355	Valid	34	0.471	0.355	Valid
17	0.341	0.355	Tidak valid	35	0.520	0.355	Valid
18	0.543	0.355	Valid				

Tabel 3.5. Hasil Uji Validitas Instrumen Ranah Afektif

No Item	r (hitung)	r (tabel)	Keterangan	No Item	R (hitung)	R (tabel)	Keterangan
1	0.712	0.355	Valid	11	0.286	0.334	Tidak valid
2	0.202	0.334	Tidak valid	12	0.723	0.355	Valid
3	0.694	0.355	Valid	13	0.680	0.355	Valid
4	0.691	0.355	Valid	14	0.675	0.355	Valid
5	0.734	0.355	Valid	15	0.229	0.334	Tidak valid
6	0.693	0.355	Valid				
7	0.214	0.334	Tidak valid				
8	0.285	0.334	Tidak valid				
9	0.707	0.355	Valid				
10	0.721	0.355	Valid				

Tabel 3.6. Hasil Uji Validitas Instrumen Ranah Psikomotor

No Item	r (hitung)	r (tabel)	Keterangan	No Item	R (hitung)	R (tabel)	Keterangan
1	0.253	0.355	Tidak valid	11	0.841	0.355	Valid
2	0.844	0.355	Valid	12	0.848	0.355	Valid
3	0.325	0.355	Tidak valid	13	0.832	0.355	Valid
4	0.838	0.355	Valid	14	0.032	0.355	Tidak valid
5	0.836	0.355	Valid	15	0.834	0.355	Valid
6	0.825	0.355	Valid	16	0.842	0.355	Valid
7	0.859	0.355	Valid	17	0.857	0.355	Valid
8	0.835	0.355	Valid	18	0.840	0.355	Valid
9	0.842	0.355	Valid	19	0.841	0.355	Valid
10	0.836	0.355	Valid	20	0.331	0.355	Tidak valid

Dari hasil uji validasi didapat beberapa item soal yang tidak valid dengan rincian sebagai berikut: a) Ranah kognitif: 1, 3, 11, 14, 15, 17; b) Ranah afektif: 2, 7, 8, 11, 15; dan c) Ranah psikomotort: 1, 3, 14, 20. Setelah itu, ada dua langkah yang dilakukan selanjutnya. Langkah pertama adalah menghapus item soal yang memiliki kecocokan ketidak validanya disemua instrumen penelitian. langkah kedua yaitu memperbaiki kata-kata dari setiap item soal.

b. Reabilitas Kuesioner

Reliabilitas berarti kemampuan untuk diandalkan atau konsistensi. Hal ini menunjukkan bahwa, hal yang sama diulang atau terjadi lagi dalam kondisi identik atau sangat mirip (Neuman, 2013 hlm 234). Kemudian menurut (Ali, 2001 hlm 192), reliabilitas instrumen survei menunjukkan pada pengertian derajat kekonsistenan respon, yang diberikan oleh responden terhadap setiap butir pertanyaan yang diajukan. Untuk menentukan realibilitas kuesioner dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
- K : Mean kuadrat antar subjek

$\sum \sigma_b^2$: Mean kuadrat kesalahan
 σ_b^2 : Varian total

Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan angka cronbach alpha dengan ketentuan nilai cronbach alphan minimal adalah 0,6. Artinya jika nilai cronbach aplha yang didapatkan dari hasil perhitungan apss lebih besar dari 0,6 maka disimpulkan kuesioner tersebut reliabel, sebaliknya jika cronbach aplha lebih besar dari 0,6 maka disimpulkan tidak reliabel.

Tabel 3.7. Reliabilitas Instrumen Ranah Kognitif

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.657	35

Tabel 3.8. Reliabilitas Instrumen Ranah Afektif

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.682	15

Tabel 3.9. Reliabilitas Instrumen Ranah Psikomotor

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.802	12

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas di atas, diketahui angka cronbach alpha dari ketiga instrumen adalah sebagai berikut: ranah kognitif: 0,657; ranah afektif 0,682; dan ranah psikomotor 0,802. Jadi angka tersebut lebih besar dari nilai minimal cronbach alpha 0,6. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur pemahaman spasial (*spatial thinking*) dapat dikatakan reliabel atau handal.

c. Uji Normalitas

Setelah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas, kemudian dilakukan uji normalitas. Uji normalitas adalah pengujian mengenai kenormalan distribusi data. Menurut (Riduwan, 2007 hlm 121) uji normalitas data dimaksudkan untuk memperoleh informasi, mengenai normal atau tidaknya distribusi skor yang diperoleh. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual terdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan cara menggunakan perhitungan uji statistik non-parametrik *one sample kolmogorov smirnov test*.

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mengetahui distribusi data, menggunakan perhitungan uji statistik non-parametrik *one sample kolmogorov smirnov tes* melalui software SPSS adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor total jawaban responden tiap variabel.
2. Melakukan analisis menggunakan perintah *analyze* kemudian *non parametric test 1 – sample K-S*.
3. Membandingkan nilai *asyp. Sig (2-tailed)* dengan nilai signifikansi ($\alpha = 0,05$).

Berikut ini dipaparkan hasil uji normalitas data hasil survey pada sekolah-sekolah yang dijadikan sampel penelitian menggunakan aplikasi SPSS 24:

**Tabel 3.10. Uji Normalitas Ranah Kognitif
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		81
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.14903231
Most Extreme Differences	Absolute	.139
	Positive	.067
	Negative	-.139
Test Statistic		.139
Asymp. Sig. (2-tailed)		.051 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

**Tabel 3.11. Uji Normalitas Ranah Afektif
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		22
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.70513253
Most Extreme Differences	Absolute	.128
	Positive	.098
	Negative	-.128
Test Statistic		.128
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

**Tabel 3.12. Uji Normalitas Ranah Psikomotor
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
--	--	-------------------------

N		22
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.34978233
Most Extreme Differences	Absolute	.176
	Positive	.095
	Negative	-.176
Test Statistic		.176
Asymp. Sig. (2-tailed)		.074 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Terlihat pada tabel uji normalitas diatas bahwa perolehan nilai signifikansi dari ketiga variabel independen ranah kognitif sebesar (0,051), ranah afektif sebesar (0,200) dan ranah psikomotor sebesar (0,074) terhadap pemahaman spasial (*spatial thinking*) sebagai variabel dependen diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan output tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal.

d. Uji Homogenitas

Menurut (Riduwan, 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. Kriteria pengujian pada uji homogenitas yaitu:

- H_0 diterima jika nilai sig. $> 0,05$ artinya data bersifat homogen.
- H_0 ditolak jika nilai sig. $< 0,05$ artinya data bersifat tidak homogen.

Berikut ini dipaparkan hasil uji homogenitas data hasil survey pada sekolah-sekolah yang dijadikan sampel penelitian menggunakan aplikasi SPSS 2.0:

Tabel 3.13. Uji Homogenitas Ranah Kognitif
Test of Homogeneity of Variances

Ranah Kognitif

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.085	1	42	.018

Tabel 3.14. Uji Homogenitas Ranah Afektif
Test of Homogeneity of Variances

Ranah Afektif

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.014	1	42	.906

**Tabel 3.15. Uji Homogenitas Ranah Psikomotor
Test of Homogeneity of Variances**

Ranah Psikomotor			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.599	1	42	.114

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas didapatkan nilai signifikansi ranah kognitif sebesar 0,018, ranah afektif 0,906 dan ranah psikomotor sebesar 0,114. Nilai signifikansi ketiga ranah tersebut $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan pengujian variabel pemahaman spasial (*spatial thinking*) siswa berdasarkan ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor mempunyai varian yang sama atau homogen.

Hipotesis Penelitian:

1. a. Terdapat pengaruh ranah kognitif pada pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa SMA/MAN Banda Aceh.
b. Tidak Terdapat pengaruh ranah kognitif pada pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa SMA/MAN Banda Aceh.
2. a. Terdapat pengaruh ranah afektif pada pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa SMA/MAN Banda Aceh.
b. Tidak terdapat pengaruh ranah afektif pada pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa SMA/MAN Banda Aceh.
3. a. Terdapat pengaruh ranah psikomotor pada pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa SMA/MAN Banda Aceh.
b. Tidak terdapat pengaruh ranah psikomotor pada pembelajaran SIG terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) siswa SMA/MAN Banda Aceh.

3.5 Analisis Pengaruh Pembelajaran SIG Terhadap Berpikir Spasial (*Spatial Thinking*)

Sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas terhadap data penelitian. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data variabel X dan Y bersifat homogen (sama) atau tidak. Uji normalitas dilakukan, untuk memastikan apakah data yang digunakan mengikuti atau mendekati distribusi normal. Untuk menguji bagaimanakah pengaruh pembelajaran SIG (X) terhadap berpikir spasial (*spatial thinking*) (Y). Teknik

analisis ini dilakukan untuk menguji besarnya hubungan, variabel pembelajaran SIG (X) dengan variabel berpikir spasial (*spasial thinking*) (Y).

Metode analisis yang digunakan adalah model regresi linier berganda. Menurut (Sugiyono, 2014 hlm 277) 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.

Persamaan regresi linier berganda yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y	= Manajemen Laba
a	= Koefisien konstanta
b ₁ , b ₂ , b ₃ ,.....	= Koefisien regresi
X ₁	= Good Corporate Governance
X ₂	= Earning Power
ε	= Error, variabel gangguan