

BAB III

METODE PENELITIAN

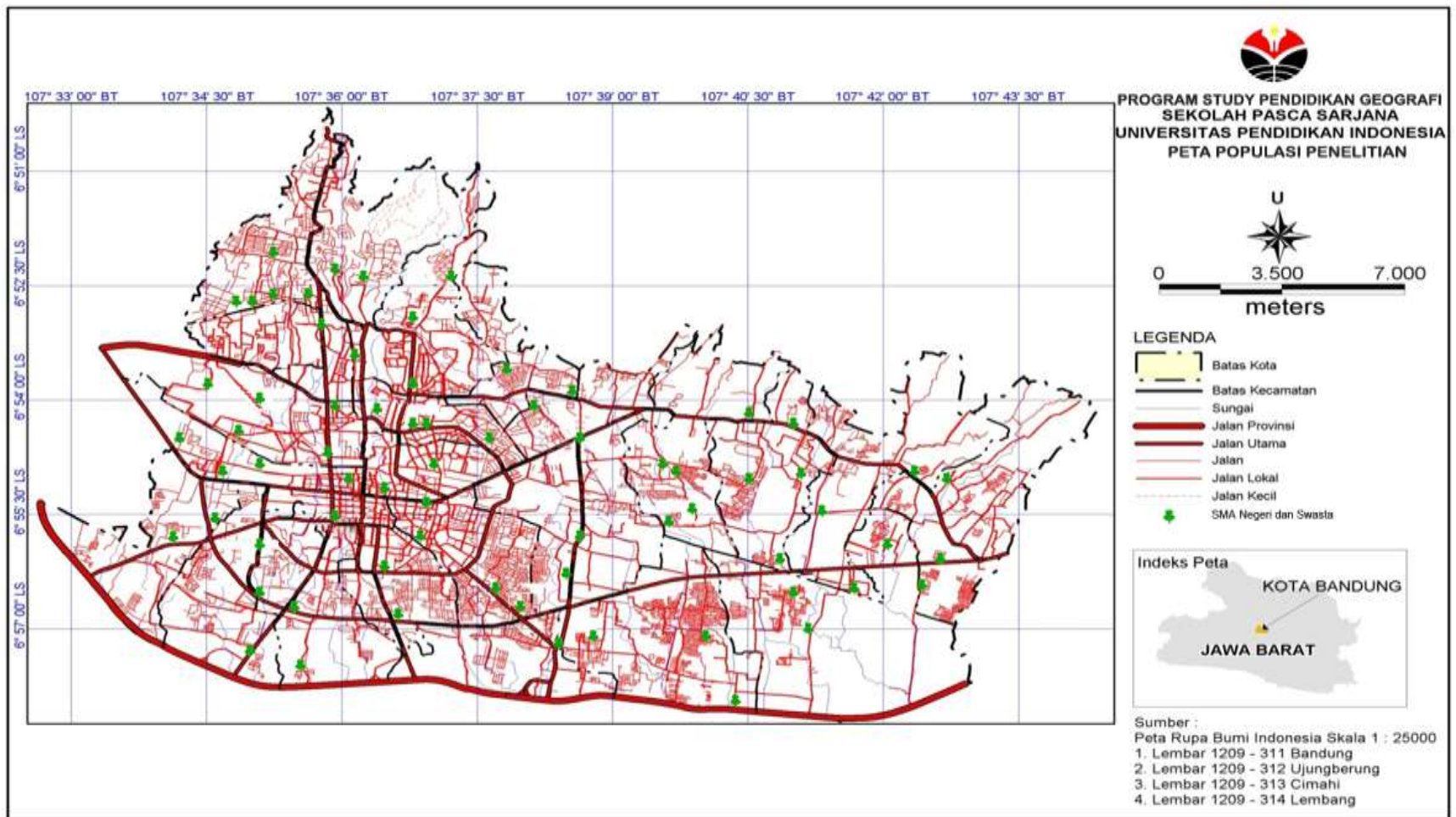
A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei karena pengambilan data dengan cara mengumpulkan informasi dari sampel peserta didik berdasarkan pengetahuan, sikap, dan pengalamannya sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Singarimbun (1992:1) bahwa penelitian survey adalah “penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner dan test sebagai alat pengumpulan data pokok”. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan tes. Setelah data diperoleh kemudian diolah secara statistik kemudian hasilnya dijelaskan secara deskriptif dan pada akhir penelitian akan dianalisis untuk menguji hipotesis. Menurut tingkat eksplanasinya, penelitian ini termasuk jenis penelitian asosiatif. Hal tersebut oleh Sugiono (2009:11) bahwa penelitian asosiatif ialah menyatakan penelitian yang mencari hubungan anatar satu atau beberapa variabel dengan variabel lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menuntut ketelitian, ketekunan dan sikap kritis dalam mencari data dari populasi dan sampel, karena hasil dari penelitian ini yang berupa angka-angka akan diolah secara statistik.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (1998 : 115) “ Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi ”. sedangkan menurut Tika (1997:32) “populasi adalah himpunan individu atau objek terbatas adalah himpunan individu atau objek yang dapat diketahui atau diukur dengan jelas jumlah maupun batasnya. Sedangkan himpunan individu atau objek tidak terbatas adalah himpunan individu atau objek yang sulit diketahui jumlahnya walaupun batas wilayahnya kita ketahui”. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPS seluruh SMA Negeri dan Swasta. Asumsi peneliti dalam menentukan populasi tersebut dikarenakan Kelas XI IPS sudah dianggap memiliki kemampuan menganalisis gejala fisik dan sosial di permukaan bumi pada mata pelajaran kelas X dan XI semester pertama. Kedua menurut teori perkembangan kognitif yang disampaikan Piaget, bahwa anak yang berumur setingkat SMA sudah memiliki kemampuan baik dalam pemahaman sebuah konsep, dimana peserta sudah dapat mengaplikasikan berpikir secara geografis pada tingkatan sederhana. Jumlah populasi SMA Negeri dan Swata di kota Bandung dapat dilihat pada lampiran 5.



Dibuat Oleh : Indra Chepy Riansyah (1006959)

Wilayah pengembangan bojonegara terdapat 5 SMA Negeri dan 30 SMA Swasta, wilayah pengembangan cibeunying terdapat 9 SMA Negeri dan 28 SMA Swasta, wilayah pengembangan tegalega terdapat 1 SMA Negeri dan 10 SMA Swasta, Wilayah Karees terdapat 6 SMA Negeri dan 23 SMA Swasta, wilayah pengembangan ujung berung terdapat 3 SMA Negeri dan 15 SMA Swasta, wilayah pengembangan gede bage terdapat 3 SMA Negeri dan 1 SMA Swasta. Pembangunan kota Bandung yang dilengkapi oleh berbagai sarana menjadi menimbulkan minat peserta didik untuk memilih lokasi aktivitasnya. Perkembangan pembangunan tersebut menjadikan daya tarik bagi peserta didik, tentu saja daya tarik tersebut menentukan keputusan terhadap suatu lokasi yang merupakan salah satu proses berpikir secara geografis.

2. Sampel Penelitian

Sampel menurut Sumaatmadja (1989: 112) sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili populasi yang bersangkutan. Dalam penelitian besarnya sampel sering menjadi masalah, karena besarnya sampel yang diperlukan tidak ada aturan yang pasti. Tika (2005: 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”.

Penggunaan untuk mencari sampel wilayah dalam penelitian ini menggunakan dengan teknik pengambilan sampel gugus bertahap, menurut Singarimbun (1995:166) menyatakan pengambilan sampel gugus bertahap dapat dilakukan jika “dalam praktek sering kita jumpai populasi yang letaknya sangat tersebar luas secara geografis, sehingga sangat sulit untuk mendapatkan kerangka

dari semua unsur-unsur yang terdapat dalam populasi tersebut”. Pengambilan sampel, dapat dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu menurut Palte dalam Singarimbun (1995:167) menyatakan :

- (a) Populasi sampling pertama , Terdiri dari semua Wilayah pengembangan di kota Bandung, dimana beberapa Wilayah pengembangan diambil secara acak sebagai sampel pertama. Sampel yang didapat adalah wilayah Bojonegara dan Wilayah Cibeunying. Untuk mengetahui sampel Wilayah pengembangan dapat dilihat pada lampiran 7 :
- (b) Kemudian sampel pertama itu dijadikan sebagai populasi sampling kedua, yang terdiri dari wilayah Bojonegara dan wilayah Cibeunying di kota Bandung, dari wilayah pengembangan di kota Bandung diambil beberapa SMA Negeri dan SMA Swasta secara acak yang merupakan Sampel kedua. Berdasarkan pengambilan sampel tersebut didapat 2 sampel SMA Negeri untuk wilayah Bojonegara dan 6 sampel SMA Swasta. Sedangkan untuk wilayah Cibeunying mendapatkan 3 sampel SMA Negeri dan 5 sampel SMA Swasta. Untuk mengetahui SMA yang dijadikan sampel dapat dilihat di lampiran 8.
- (c) Selanjutnya sampel kedua disebut sebagai populasi sampling ketiga, yang terdiri dari beberapa SMA Negeri dan SMA Swasta yang terpilih. Kemudian dibuatlah daftar seluruh jumlah peserta didik kelas XII di SMA Negeri dan SMA Swasta yang terpilih. Daftar ini merupakan kerangka sampling dan dari sini secara acak dipilih sampel peserta didik kelas XII di SMA Negeri dan SMA Swasta yang terpilih.

Dalam penentuan jumlah sampel peserta didik dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel keluruhan

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidak ketelitian(ditetapkan 10 %)

Maka hasil dari rumus tersebut untuk SMA Negeri dan SMA Swasta didapat seperti yang ada di bawah ini :

$$n = \frac{3183 + 5152}{1 + 3183 + 5152 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{8335}{1 + 8335 (0.1)^2}$$

n = 98.01 jika di bulatkan menjadi 98 responden SMA Negeri dan SMA Swasta.

Dengan demikian minimal sampel yang harus diambil adalah 98 responden. Untuk membantu menentukan perwakilan SMA Negeri dan SMA Swasta dari setiap sampel, maka menggunakan rumusan dari Singarimbun (1991:89) sebagai berikut :

$$n_k = \frac{p_k}{P} \times n$$

Keterangan :

n_k = Jumlah anggota sampel dalam jumlah sampel

P_k = Jumlah anggota populasi yang ada dalam kelompok

P = Jumlah Populasi
 N = Jumlah Sampel

Jumlah sampel untuk responden di SMA Negeri dan SMA Swasta berdasarkan rumus di atas dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

(a). Sampel responden SMA Negeri

$$n_k = \frac{8335}{3185} \times 98$$

$$n_k = 37.44$$

Jika dibulatkan menjadi 37 responden untuk SMA Negeri

(b) Sampel responden SMA Swasta

$$N_k = \frac{5152}{8335} \times 98$$

$$N_k = 60.57$$

Jika dibulatkan menjadi 61 responden untuk SMA Swasta

Diketahui bahwa jumlah sampel responden SMA Negeri diantaranya adalah wilayah Bojonegara adalah diantaranya SMAN 4 sebanyak 3 responden dan SMAN 15 sebanyak 11 responden. Sedangkan wilayah Cibeunying adalah SMA 1 sebanyak 10 responden, SMA 2 sebanyak 5 responden dan SMA 14 sebanyak 8 responden yang dijumlahkan seluruhnya sebanyak 37 responden sesuai dengan hasil perhitungan sampel sebelumnya. Untuk melihat perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 9.

Sedangkan untuk SMA Swasta bahwa jumlah sampel yang didapat diantaranya untuk wilayah Bojonegara yaitu SMA Angkasa sebanyak 12 responden, SMA Lab UPI sebanyak 6 responden, SMA Pasundan 7 sebanyak 9

responden, SMA Pasundan 3 sebanyak 9 responden, SMA Bina Dharma 1 dan sebanyak 1 responden. Sedangkan wilayah Cibeunying diantaranya SMA Kartika 2 sebanyak 4 responden, SMA Kartika 3 responden, SMA Pasundan 2 sebanyak 8 responden, SMA Sumatra 40 no 1 sebanyak 4 responden, SMA YAS sebanyak 4 responden dan SMA Alfa Centauri sebanyak 1 responden yang dijumlahkan seluruhnya sebanyak 61 responden sesuai dengan hasil perhitungan sampel sebelumnya.

C. Operasional Variabel Penelitian

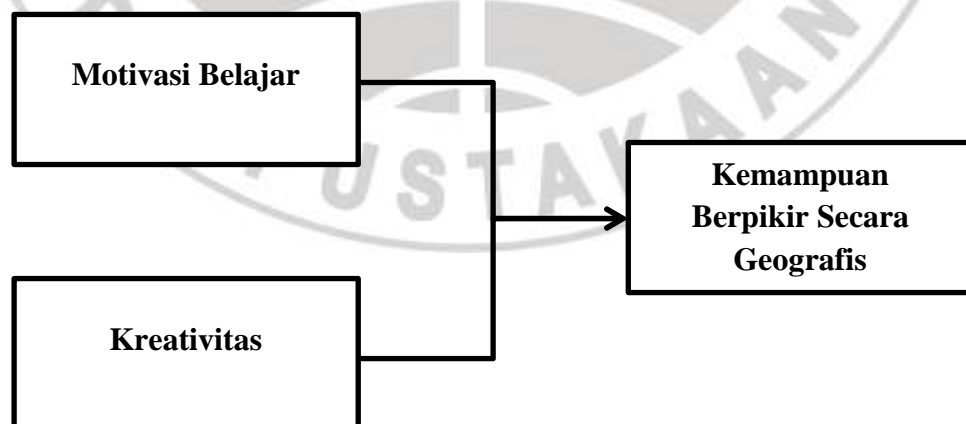
Secara teoritis variabel dapat di definisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain (Hatch dan Farhady Dalam Sugiyono, 2009:60). Variabel mempunyai kaitan yang sangat erat dengan teori yang memiliki tujuan untuk memberikan gambaran yang sistematis tentang suatu fenomena. Gambaran yang sistematis tersebut dijabarkan dengan menghubungkan variabel yang satu dengan yang lainnya dengan tujuan untuk menjelaskan fenomena tersebut.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi belajar (X1) yang memiliki definisi konseptual menurut Siagian (2004:138), adalah “Motivasi sebagai daya dorong yang mengakibatkan seseorang mau dan rela untuk mengerahkan kemampuan, tenaga dan waktunya dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya”. Sedangkan kreativitas (X2) Menurut Munandar yang diterjemahkan Sukmadinata (2004:104) menyatakan “Kreativitas adalah kemampuan a) untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data informasi atau unsur yang ada, b) berdasarkan data atau informasi yang tersedia,

menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kualitas, ketepatan penggunaan dan keragaman jawaban, c) yang mencerminkan kelancaran, keluwesan dan orisinalitas dalam berfikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan”.

Kemampuan berfikir secara geografis (Y) menurut Slinger dalam www.geography.org.uk menyatakan bahwa “ *Thinking geographically is defined as the ability to study, reflect on, reach conclusions and apply ideas to topics and issues in a way that is unique to the subject*”. Pengetian di atas sudah jelas, bahwa berfikir secara geografis didefinisikan sebagai kemampuan untuk mempelajari, merenungkan, mencapai kesimpulan dan menerapkan ide-ide untuk topik dan persoalan dalam cara yang khusus untuk permasalahan geografi.

Dalam penelitian ini, variabel penelitian yang dimaksud adalah mengenai motivasi belajar peserta didik (X1) dan kreativitas peserta didik (X2) sebagai variabel bebas, sedangkan kemampuan berfikir secara geografis sebagai variabel terikat (Y). Berikut ini gambar 3.1 mengenai variabel penelitian tersebut :



Gambar 3.2 konstalasi hubungan antar variabel

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen pengukuran, yaitu motivasi belajar (X1) dan kreativitas peserta didik dan kemampuan berpikir secara geografis (Y). Dalam instrument penelitian ini ditentukan indikator dan aspek setiap variabelnya tabel 3.1 yaitu :

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No	Variabel	Indikator	Subindikator	Item soal
1	Motivasi belajar	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Peserta didik disiplin dalam belajar geografi	1,2,3,4,5
2		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Adanya dorongan orang tua untuk belajar geografi	6,7,8,9
			Adanya dorongan individu untuk belajar geografi	10,11,12,13,
3		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Peserta didik selalu mengikuti kegiatan PBM	14,15,16,
			Peserta didik selalu belajar geografi di rumah	17,18,19
4		Adanya penghargaan dalam belajar	Peserta didik memiliki keinginan berprestasi	20,21,22,23
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar;	Peserta didik menyenangi pembelajaran geografi	24,25,26	
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang peserta didik dapat belajar dengan baik	Sarana dan prasarana yang mendukung untuk pembelajaran geografi	27,28,29,30	

Sumber : hasil penelitian 2012

Instrument kreativitas ini merupakan pengembangan dari konstruk yang dikonseptualkan melalui indikator-indikator yang dikembangkan dari beberapa teori diantaranya dapat dilihat dari tabel 3.2 di bawah ini :

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Kreativitas Peserta didik

No	Variabel	Indikator	Subindikator	Item soal
	Kreativitas	<i>Person</i>	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	1,2,3
			Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	4,5,6
			Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain	7,8,9,10
		<i>Process</i>	Memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah	11,12,13
			Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	14,15,16,17
			Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh orang lain	18,19,20
		<i>Press</i>	Memiliki rasa humor yang tinggi	21,22,23,24
			Mempunyai daya imajinasi yang kuat	25,26,27
		<i>Product</i>	Dapat bekerja sendiri Senang mencoba hal-hal yang baru	28,29
			Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan (kemampuan leborasi)	30,31,32

Sumber : Hasil penelitian 2012

Instrument kemampuan berpikir secara geografis ini merupakan pengembangan dari konstruk yang dikonseptualkan melalui indikator-indikator

yang dikembangkan dari beberapa teori. Adapun bentuk penilaian yang dapat dilakukan oleh guru terhadap kemampuan berpikir secara geografis menurut Slinger dalam www.geography.org.uk adalah :diantaranya dapat dilihat dari tabel 3.3 di bawah ini :

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Secara Geografis

No	Variabel	Indikator	Subindikatot	Item Soal
1		<i>Ask geographic questions</i>	Mendeskrripsikan obyek studi geografi	1,2,3
			Mendeskrripsikan proses terjadinya bumi.	4,5,6
			Memberi contoh jaringan interaksi unsur-unsur lingkungan	7,8
2	Kemampuan berpikir secara geografis	<i>Acquire geographic resorces</i>	Mampu mencari informasi geografis dari berbagai macam sumber buku	9,10,11
			Mampu mencari informasi geografis dari berbagai jenis peta	12,13
			Mampu mencari informasi geografis dari internet	14,15,16
3		<i>Explore geographic data</i>	Melakukan klasifikasi data, tabulasi dan membuat grafik.	17,18
			Membedakan peta dengan media citra (foto udara dan citra satelit).	19,20,21
			Menyajikan informasi geografis pada peta	22,23,24
4		<i>Analyze geographic information</i>	Membuat peta berdasarkan hasil pengukuran jarak dan arah dengan menggunakan alat bantu meteran dan kompas.	25,26,27
			Melakukan klasifikasi data, tabulasi dan membuat grafik.	28,29

			Membuat peta tematik dengan menggunakan simbol (titik, garis, dan luasan).	30,31,32
5		<i>Act upon geographic knowledge</i>	Menafsirkan pola dan ciri kenampakan alam dari hasil pemetaan dan interpretasi citra.	33,34,35, 36
			Mengembangkan sikap melindungi dan tanggung jawab terhadap kualitas lingkungan hidup.	37,38,39, 40

Skala yang digunakan adalah skala interval 5-4-3-2-1, skor 5 menggambarkan sangat rendah, skor 4 rendah, skor 3 sedang, skor 2 kuat, skor 1 sangat kuat.

E. Validitas Angket

Suatu alat ukur yang valid tidak sekedar mampu mengungkapkan data dengan tepat akan tetapi juga harus memberikan gambaran yang cermat mengenai data tersebut. Alat ukur yang valid adalah yang memiliki varians error (variens kesalahan/keragaman kesalahan) yang kecil, sehingga angka yang dihasilkannya dapat dipercaya sebagai angka yang sebenarnya atau angka yang mendekati keadaan yang sebenarnya. Untuk menentukan validitas item digunakan rumus korelasi product moment yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1997, hal. 69) :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Dengan:

r_{xy} = koefisien valisitas item

N = jumlah pengikut tes

X = skor item

Y = skor total

Selanjutnya harga koefisien korelasi ini dibandingkan dengan harga koefisien korelasi dengan tabel r product moment yaitu $r_{table} = 0,388$. Item dipakai kalau harga koefisien korelasinya besar dari 0,388, direvisi kalau harga koefisien korelasinya kecil dari 0,388 dan dibuang kalau koefisien korelasinya negative.

1. Instrumen pengukuran motivasi belajar terhadap peserta didik hasil yang didapat adalah menunjukkan bahwa dari 30 butir instrumen kuesioner, diperoleh 27 butir instrumen atau sebanyak 90% dengan koefisien korelasinya $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $r_{tabel} = 0,388$. Sedangkan 3 butir soal atau sebanyak 10% dengan koefisien korelasi $r_{hitung} < r_{tabel}$, dengan demikian berdasarkan hasil tersebut didapat 27 butir soal yang valid dan 3 butir soal dinyatakan tidak dapat digunakan. Lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel 3.4

Tabel 3.4
Pengukuran Validitas Motivasi Belajar
Peserta didik

No	r hitung	r tabel	Status	No	r hitung	r tabel	Status
1	0,68	0,38	Valid	16	0,20	0,38	Tidak
2	0,71	0,38	Valid	17	0,71	0,38	Valid
3	0,63	0,38	Valid	18	0,70	0,38	Valid
4	0,81	0,38	Valid	19	0,25	0,38	Tidak
5	0,36	0,38	Valid	20	0,04	0,38	Tidak
6	0,80	0,38	Valid	21	0,79	0,38	Valid
7	0,43	0,38	Valid	22	0,78	0,38	Valid
8	0,36	0,38	Valid	23	0,51	0,38	Valid

9	0,63	0,38	Valid	24	0,65	0,38	Valid
10	0,73	0,38	Valid	25	0,63	0,38	Valid
11	0,42	0,38	Valid	26	0,72	0,38	Valid
12	0,43	0,38	Valid	27	0,40	0,38	Valid
13	0,78	0,38	Valid	28	0,59	0,38	Valid
14	0,47	0,38	Valid	29	0,59	0,38	Valid
15	0,66	0,38	Valid	30	0,60	0,38	Valid

Sumber : Hasil Analisis 2012

2. Instrumen pengukuran kreativitas peserta didik terhadap peserta didik hasil yang didapat adalah menunjukkan bahwa dari 32 butir instrumen kuesioner, diperoleh 30 butir instrumen atau sebanyak 90% dengan koefisien korelasinya r hitung $>$ r tabel dengan r tabel = 3,88. Sedangkan 2 butir soal atau sebanyak 10% dengan koefisien korelasi r hitung $<$ r tabel, dengan demikian berdasarkan hasil tersebut didapat 30 butir soal yang valid dan 2 butir soal dinyatakan tidak dapat digunakan. Lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel 3.5

Tabel 3.5
Pengukuran Validitas Kreativitas
Peserta didik

No	r hitung	r tabel	Status	No	r hitung	r tabel	Status
1	0,63	0,38	Valid	17	0,79	0,38	Valid
2	0,65	0,38	Valid	18	0,73	0,38	Valid
3	0,78	0,38	Valid	19	0,81	0,38	Valid
4	0,78	0,38	Valid	20	0,11	0,38	Tidak
5	0,41	0,38	Valid	21	0,80	0,38	Valid
6	0,77	0,38	Valid	22	0,74	0,38	Valid
7	0,38	0,38	Valid	23	0,55	0,38	Valid
8	0,45	0,38	Valid	24	0,65	0,38	Valid
9	0,65	0,38	Valid	25	0,65	0,38	Valid
10	0,68	0,38	Valid	26	0,69	0,38	Valid
11	0,40	0,38	Valid	27	0,43	0,38	Valid
12	0,29	0,38	Tidak	28	0,57	0,38	Valid
13	0,79	0,38	Valid	29	0,53	0,38	Valid
14	0,45	0,38	Valid	30	0,55	0,38	Valid

15	0,66	0,38	Valid	31	0,42	0,38	Valid
16	0,44	0,38	Valid	32	0,74	0,38	Valid

Sumber : Hasil Analisis 2012

3. Instrumen pengukuran kemampuan berpikir secara geografis terhadap peserta didik hasil yang didapat adalah menunjukkan bahwa dari 40 butir instrumen kuesioner, diperoleh 34 butir instrumen atau sebanyak 85% dengan koefisien korelasinya r hitung $>$ r tabel dengan r tabel = 3,88. Sedangkan 6 butir soal atau sebanyak 15% dengan koefisien korelasi r hitung $<$ r tabel, dengan demikian berdasarkan hasil tersebut didapat 34 butir soal yang valid dan 6 butir soal dinyatakan tidak dapat digunakan. Lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel 3.6

Tabel 3.6
Pengukuran Validitas Kemampuan Berpikir
Secara Geografis

No	r hitung	r tabel	Status	No	r hitung	r tabel	Status
1	0,29	0,38	Tidak	21	0,44	0,38	Valid
2	0,29	0,38	Tidak	22	0,62	0,38	Valid
3	0,29	0,38	Tidak	23	0,50	0,38	Valid
4	0,27	0,38	Tidak	24	0,72	0,38	Valid
5	0,29	0,38	Tidak	25	0,50	0,38	Valid
6	0,43	0,38	Valid	26	0,40	0,38	Valid
7	0,38	0,38	Valid	27	0,72	0,38	Valid
8	0,44	0,38	Valid	28	0,40	0,38	Valid
9	0,58	0,38	Valid	29	0,77	0,38	Valid
10	0,50	0,38	Valid	30	0,44	0,38	Valid
11	0,50	0,38	Valid	31	0,79	0,38	Valid
12	0,72	0,38	Valid	32	0,38	0,38	Valid
13	0,59	0,38	Valid	33	0,44	0,38	Valid
14	0,44	0,38	Valid	34	0,67	0,38	Valid
15	0,38	0,38	Valid	35	0,44	0,38	Valid
16	0,67	0,38	Valid	36	0,64	0,38	Valid
17	0,38	0,38	Valid	37	0,36	0,38	Valid
18	0,50	0,38	Valid	38	0,57	0,38	Valid

19	0,68	0,38	Valid	39	0,16	0,38	Tidak
20	0,50	0,38	Valid	40	0,67	0,38	Valid

Sumber : Hasil Analisi 2012

F. Reliabilitas

Reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti keterpercayaan, keterandalan, keajegan, kestabilan, konsistensi dan lainnya. Reliabilitas adalah sejumlah hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran. Bila perbedaan itu sangat besar dari waktu ke waktu maka hasil pengukuran tidak dapat dipercaya atau dikatakan tidak reliabel. Reliabilitas alat ukur erat berkaitan dengan masalah eror pengukuran. Eror pengukuran menunjuk pada sejauhmana inkonsistensi hasil pengukuran terjadi apabila pengukuran dilakukan ulang pada kelompok subjek yang sama.

Untuk menentukan reliabilitas angket digunakan rumus alpha seperti yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1997)

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = jumlah butir item

σ_i^2 = jumlah varians skor total tiap-tiap angket
 σ_t^2 = varians total

Kriteria sebagai berikut :

$0,800 \leq r_{11} \leq 1,000$: reliabilitas sangat tinggi

$0,600 \leq r_{11} < 0,800$: reliabilitas tinggi

$0,400 \leq r_{11} < 0,600$: reliabilitas cukup

$0,200 \leq r_{11} < 0,400$: reliabilitas rendah

$0,000 \leq r_{11} < 0,200$: reliabilitas sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan, angka koefisien reliabilitas instrumen pengukuran motivasi belajar pesertadidik sebesar 0,896, koefisien reliabilitas instrumen pengukuran kreativitas pesertadidik sebesar 0,912, koefisien reliabilitas berpikir geografis sebesar 0,924. Berdasarkan hasil perhitungan yang didapat maka dapat disimpulkan bahwa ketiga instrumen penelitian tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk mendapatkan data guna menjawab masalah dan membuktikan hipotesis penelitian, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan sebagai berikut:

1. Kuesioner/Angket

Kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya jawab dengan responden) yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden, selain itu responden mengetahui informasi yang diminta.

Kuesioner/angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran skala sikap dengan memodifikasi model Likert untuk sikap dan perilaku keruangan peserta didik.

2. Studi literatur

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode survei. Metode survei yaitu metode yang pengambilan datanya berdasarkan jawaban dari objek penelitian. Objek penelitian dalam penyusunan tesis ini yaitu seluruh peserta didik SMA di Kota Bandung yang dilaksanakan melalui angket/kuesioner penelitian. Berdasarkan cara menjawab, menggunakan jenis kuesioner tertutup, dimana responden memilih jawaban yang telah disediakan. Metode survei membedah dan menguliti serta mengenal masalah-masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan kegiatan-kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam metode survei juga dilakukan evaluasi serta perbandingan-perbandingan terhadap hal-hal telah yang dikerjakan.

H. Teknik Analisi Data

Teknik analisis dalam penelitian ini dengan menggunakan statistika korelasi spearman, Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel data yang berskala ordinal. Suatu variabel atau data dikatakan berskala ordinal apabila pengukuran data menunjukkan adanya tingkatan atau data ranking, dengan kriteria uji yaitu hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai signifikansi p-value (<0.05). pengujian ini dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS 20.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$$

Tabel 3.7
Pedoman Interpretasi Hubungan
Antar Variabel Penelitian

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiono 2008:257

