

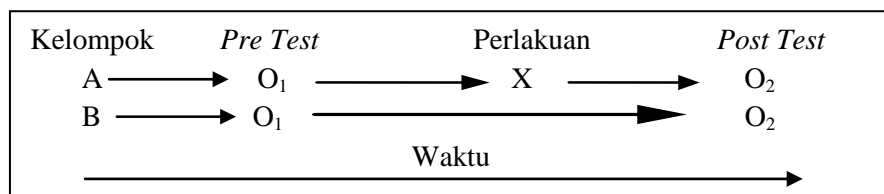
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Fraenkel dan Wallen (2007: 278) bahwa “*quasi-experimental designs do not include the use of random assignment. Researchers who employ these designs rely instead on other techniques to control (or at least reduce) threats to internal validity. We shall describes some of these techniques as we discuss several quasi-experimental design.*” Ali (2011: 284) mengemukakan studi kuasi-eksperimental adalah studi eksperimen, hanya saja dalam pelaksanaannya terdapat kendala pemenuhan kriteria terkait dengan pemilihan subjek sampel secara random dan penugasan subjek secara random karena dalam riset melibatkan manusia, seperti dalam riset perilaku dan sosial.

Creswell (2008: 299) juga mengemukakan pendapatnya bahwa penelitian eksperimen dilakukan ketika ingin membangun kemungkinan penyebab dan akibat antara variabel bebas dan terikat. dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah pembelajaran IPS dengan media peta dan variabel terikatnya adalah *spatial literacy* siswa. Desain penelitian kuasi eksperimen ini menggunakan bentuk *nonequivalent groups pre test – post test design*, dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Nonequivalent Groups Pre Test - Post-Test Design*
Fraenkel dan Wallen (2007: 278)

Keterangan:

- A : Kelas eksperimen
- B : Kelas Kontrol
- X : Perlakuan (*treatment*) memanfaatkan media peta
- O₁ : Tes awal sebelum perlakuan
- O₂ : Tes akhir sesudah perlakuan

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini terletak di SD Laboratorium Percontohan UPI yang beralamat di Jl. Senjayaguru (di dalam Kampus UPI Bandung) Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung 40154.

Alasan peneliti melakukan penelitian di SD tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal berikut:

1. SD Laboratorium Percontohan UPI merupakan kebutuhan bagi UPI untuk mengkaji, mengembangkan dan melakukan pengujian berbagai inovasi serta temuan-temuan dalam bidang ilmu pendidikan, baik tatanan model dan teori maupun praktis pendidikan;
2. Guru-guru di SD Laboratorium Percontohan UPI belum pernah melakukan pengukuran atau penilaian yang secara khusus terhadap *spatial literacy* siswa.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IVA SD Laboratorium Percontohan UPI sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang dan juga kelas IVB SD Laboratorium Percontohan UPI sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang.

Alasan peneliti melakukan penelitian di SD tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal berikut:

1. Guru IPS kelas IV di SD Laboratorium Percontohan UPI belum pernah memanfaatkan peta sebagai media dalam melakukan pembelajaran IPS khususnya pada materi “Lingkungan Setempat”.
2. Guru IPS kelas IV SD Laboratorium Percontohan UPI masih belum maksimal dalam memberikan pemahaman berupa lokasi, jarak, orientasi dan simbol pada peta.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan interpretasi, berikut diuraikan definisi operasional yang digunakan dan berkaitan dengan penelitian yang dikembangkan.

1. *Spatial Literacy* adalah kemampuan untuk berpikir secara dimensi keruangan dan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan konteks spasial yaitu lokasi, jarak, orientasi dan simbol dalam peta, dengan indikator pencapaian sebagai berikut, yaitu menentukan lokasi; menentukan jarak terdekat menuju suatu lokasi; menentukan orientasi dan mengidentifikasi objek melalui simbol-simbol pada peta.
2. Media Peta adalah perantara informasi spasial berbentuk gambaran seluruh ataupun sebagian permukaan bumi yang diperkecil dengan skala tertentu dan dilengkapi dengan simbol-simbol.

D. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian peneliti menyusun dan menyiapkan instrumen untuk menjawab pertanyaan penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes dan angket. Tes yang digunakan untuk mengetahui hasil pembelajaran mencakup *pre test* (tes awal) dan *post test* (tes akhir), baik dikelas eksperimen maupun kontrol. *Pre test* atau tes awal diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam hal ini adalah *Spatial Literacy*. *Post test* diberikan dengan tujuan untuk melihat kemajuan atau peningkatan *Spatial Literacy* siswa setelah diberikannya perlakuan kepada kedua kelas.

Untuk mengetahui kelayakan instrumen yang telah disiapkan maka perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan juga reliabilitas dari instrumen tersebut. Sedangkan instrumen kedua adalah angket yang akan diberikan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta.

1. Instrumen Tes *Spatial Literacy*

Instrumen ini digunakan untuk mengukur *spatial literacy* siswa.

Instrumen ini disajikan dalam bentuk tes objektif berupa soal-soal isian

singkat dengan jawaban mutlak yang berhubungan dengan orientasi, letak suatu lokasi, simbol-simbol dan juga jarak terdekat. Setelah kisi-kisi soal selesai disusun, selanjutnya akan disusun soal serta kunci jawaban untuk masing-masing soal. Adapun kisi-kisi instrumen *spatial literacy* yang telah disusun sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen *Spatial Literacy*

VARIABEL	SUB VARIABEL	INDIKATOR	BUTIR ITEM
<i>Spatial Literacy</i>	Dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan konteks spasial	<ul style="list-style-type: none"> • menentukan lokasi • menentukan jarak • menentukan orientasi • mengidentifikasi objek melalui simbol dalam peta 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menemukungkan lokasi pada peta • Siswa dapat memperkirakan jarak terdekat menuju ke suatu tempat • Siswa dapat mengidentifikasi orientasi • Siswa dapat mengidentifikasi suatu objek melalui simbol dalam peta

Pedoman penskoran yang digunakan untuk mengukur *spatial literacy* dapat dilihat dari tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2. Pedoman Penskoran *Spatial Literacy* Siswa

Aspek	Skor	Keterangan	Butir Item
Menentukan Lokasi	0	Salah dalam menemukungkan lokasi yang dimaksud	1-9; 23-24; 28; 34-37
	1	Benar dalam menemukungkan lokasi yang dimaksud	
Menentukan Jarak	0	Salah dalam menentukan jarak terdekat menuju suatu lokasi	25, 26, 27; 32, 33
	1	Benar dalam menentukan jarak terdekat menuju suatu lokasi	
Mengidentifikasi Orientasi	0	Salah dalam menentukan orientasi yang dimaksud	15, 16, 17; 18-22; 29
	1	Benar dalam menentukan orientasi yang di maksud	
Mengidentifikasi Objek Melalui Simbol	0	Salah dalam mengidentifikasi sebuah objek melalui simbol	10-14; 30,31
	1	Benar dalam mengidentifikasi sebuah objek melalui simbol	

Setelah data dari uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui tingkat validitas dan realibilitas butir soal, yang dimaksudkan untuk mengetahui baik atau tidak instrumen yang akan digunakan. Adapun langkah-langkah selanjutnya yang dilakukan dalam menganalisis instrumen tersebut sebagai berikut di bawah ini.

a. Menentukan Validitas Butir Soal

Validitas menunjukkan tingkat ketepatan suatu alat (tes) atau tingkat keabsahan. Validitas butir soal ini dihitung dengan cara menginput data hasil uji coba tes pada program *SPSS versi 20*. Kriteria validitas instrumen dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Item Instrumen

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2013)

Hasil analisis validitas butir soal dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4 Analisis Validitas Butir Soal *Spatial Literacy*

No. Soal	Koefisien (r_{xy})	(t_{tabel})	Klasifikasi Validitas	Kesimpulan
1	0,332	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
2	0,249	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
3	0,054	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
4	0,698	0,422	Valid	dipakai
5	0,303	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
6	0,547	0,422	Valid	dipakai
7	0,655	0,422	Valid	dipakai
8	0,508	0,422	Valid	dipakai
9	0,459	0,422	Valid	dipakai
10	0,398	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
11	0,479	0,422	Valid	dipakai
12	0,451	0,422	Valid	dipakai
13	0,569	0,422	Valid	dipakai
14	0,470	0,422	Valid	dipakai
15	0,592	0,422	Valid	dipakai
16	0,486	0,422	Valid	dipakai

No. Soal	Koefisien (r_{xy})	(t_{tabel})	Klasifikasi Validitas	Kesimpulan
17	0,340	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
18	0,435	0,422	Valid	dipakai
19	0,393	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
20	0,359	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
21	0,303	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
22	0,316	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
23	0,470	0,422	Valid	dipakai
24	0,460	0,422	Valid	dipakai
25	0,291	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
26	0,451	0,422	Valid	dipakai
27	0,434	0,422	Valid	dipakai
28	0,674	0,422	Valid	dipakai
29	0,421	0,422	Tidak valid	dipakai
30	0,515	0,422	Valid	dipakai
31	0,670	0,422	Valid	dipakai
32	0,294	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
33	0,183	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
34	0,290	0,422	Tidak valid	Diperbaiki
35	0,645	0,422	Valid	dipakai
36	0,645	0,422	Valid	dipakai
37	0,584	0,422	Valid	dipakai

b. Menentukan Reliabilitas Soal

Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama (Arikunto, 2003). Jadi, pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan siswa dalam menjawab tes tersebut. Semakin tinggi reliabilitas suatu tes, semakin baik tes tersebut. Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini juga dihitung dengan menggunakan program *SPSS versi 20*. Interpretasi tingkat reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini..

Tabel 3.5 Tabel Klasifikasi Reliabilitas Tes

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00 – 0,200	Sangat rendah
0,200 – 0,400	Rendah
0,400 – 0,600	Sedang
0,600 – 0,800	Tinggi
0,800 – 1,00	Sangat tinggi

(Sugiyono, 2009)

Setelah menginput data hasil uji coba soal pada program SPSS versi 20, didapatkan r_{hitung} atau rata-rata hitung dari semua soal sebesar 0,881. Jika dilihat pada tabel interpretasi, instrumen sudah memenuhi kriteria reliabilitas “sangat tinggi” dengan kata lain instrumen yang telah disusun untuk penelitian ini memenuhi syarat. r_{hitung} dari setiap soal dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6 Reliabilitas Instrumen *Spatial Literacy*

Cronbach's Alpha	N of Items
,881	37

2. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta yang dilakukan oleh guru. Menurut Kartono (1996: 58) respon bisa diidentifikasi gambaran ingatan dari pengamatan. Hal tersebut didukung pula oleh Ahmadi (1992: 64) yang menyatakan bahwa respon adalah gambaran ingatan dan pengamatan yang mana objek telah diamati tidak lagi berada dalam ruang dan waktu pengamatan. Berdasarkan pendapat ahli tersebut, jelaslah bahwa dalam menilai respon harus melalui pengamatan terlebih dahulu. Pengamatan sendiri menurut Syah (1995: 118) berarti proses menerima, menafsirkan dan memberi arti rangsangan yang masuk melalui indera-indera seperti mata dan telinga. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa respon itu bermula dari adanya suatu tindakan pengamatan yang menghasilkan suatu kesan sehingga menjadi kesadaran yang dapat dikembangkan pada masa sekarang ataupun menjadi antisipasi pada masa yang akan datang. Suryabrata (1993: 36-37) menyebutkan tiga macam respon, yaitu:

- a) respon masa lampau atau respon ingatan;
- b) respon masa datang atau respon mengantisipasi;
- c) respon masa kini atau tanggapan representatif (respon mengimajinasikan).

Sardiman (1992: 215) mengemukakan bahwa respon juga memiliki indikator, yaitu:

- a) keinginan untuk bertidak/berpartisipasi aktif;
- b) membacakan/mendengarkan;
- c) melihat;
- d) menimbulkan/membangkitkan perasaan; dan
- e) mengamati.

Pada penelitian ini, pernyataan angket didapatkan dari pengembangan indikator-indikator tersebut pada aspek sikap siswa terhadap pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta dalam hal meningkatkan *spatial literacy* siswa di kelas IV. Penjabaran indikator tersebut, dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Indikator Angket Respon Siswa

Respon Siswa terhadap Pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta	Nomor Pernyataan	
	Positif	Negatif
<ul style="list-style-type: none"> • antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan media peta 	1; 2; 9; dan 10	8
<ul style="list-style-type: none"> • tingginya rasa ingin tahu dalam memecahkan masalah berkaitan dengan konteks <i>spatial literacy</i> 	3; 4; 5; 6; dan 7	-

Skala yang digunakan pada angket ini yaitu Skala Likert. Derajat penilaian terbagi kedalam 5 kategori yang tersusun secara bertingkat, mulai dari SL (Selalu), S (Sering), KD (Kadang-kadang), P (Pernah), TP (Tidak Pernah). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel 3.8 berikut ini.

Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Respon

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian	
	Pernyataan positif	Pernyataan Negatif
Selalu (SL)	5	1
Sering (S)	4	2
Kadang-kadang (KD)	3	3
Pernah (P)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

E. Prosedur Penelitian

Secara garis besar, penelitian yang dilakukan ini dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan tahap penarikan kesimpulan. Ketiga tahap tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan, meliputi:

- a. melakukan studi pendahuluan dengan cara analisis kurikulum dan telaah pustaka untuk menyusun skenario pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta;
- b. merancang skenario pembelajaran;
- c. menyusun alat pengumpul data berupa tes;
- d. melakukan uji coba alat pengumpul data setelah dilakukan *judgment*;
- e. mengolah data hasil uji coba soal tes kemudian melakukan revisi dan menentukan soal yang akan digunakan dalam pengambilan data.

2. Tahap Pelaksanaan, meliputi:

- a. Memberikan *pre test* (sebagai observasi awal) kepada seluruh subjek penelitian untuk mengetahui sejauh mana *spatial literacy* siswa.
- b. Melaksanakan pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta pada kelas eksperimen.
- c. Melaksanakan pembelajaran IPS dengan peta pada buku teks siswa pada kelas kontrol.
- d. Peneliti meneruskan penelitian dengan tahap berikutnya yaitu memberikan *post test* (sebagai observasi akhir) kepada seluruh subjek penelitian untuk mengetahui peningkatan *spatial literacy* siswa setelah dilaksanakan pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta.

3. Tahap Penarikan Kesimpulan, meliputi analisis data hasil penelitian yang meliputi pengujian secara manual. Untuk memperkuat kesimpulan yang dibuat maka dilakukan penghitungan indeks gain dan untuk uji hipotesis menggunakan uji-t dari nilai *pre test* dan *post test*.

F. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapat data yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan yang berkaitan dengan penelitian, maka diperlukan teknik pengumpulan data yang sesuai dengan tujuan penelitian.

a. Teknik Tes

Teknik tes merupakan sejumlah pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes (Widoyoko, 2012: 57). Dalam penelitian ini, data didapat dengan cara pemberian tes. Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan *spatial literacy* siswa setelah melaksanakan pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta mencakup *pre test* yang dilakukan untuk mengetahui *spatial literacy* siswa sebelum perlakuan, dan *post test* yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan *spatial literacy* siswa setelah mendapatkan perlakuan. Setelah data diperoleh, *pre test* pertemuan pertama diolah. Kemudian *pre test* dibandingkan dengan *post test* pertemuan pertama. Hal tersebut akan dilakukan hal yang sama pada pertemuan kedua. Setelah data didapat dari perbandingan pertama dan kedua maka dapat dilihat peningkatan *spatial literacy* siswa dalam pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta. Hasil peningkatan didasarkan pada t hitung daripada t tabel dari pertemuan pertama dan kedua.

b. Teknik Non Tes

Teknik non-tes biasanya dilakukan dengan cara wawancara, pengamatan secara sistematis, menyebarkan angket, ataupun menilai/mengamati dokumen-dokumen yang ada (Sudijono: 2009). Teknik non-tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diberikan kepada siswa setelah siswa melaksanakan pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta. Angket berisi tentang respon siswa setelah melaksanakan pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta.

2. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian diolah untuk menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian. Untuk mempermudah dalam pengolahan data peneliti menggunakan program *SPSS versi 20*. Adapun prosedur untuk pengolahan datanya sebagai berikut:

a. Analisis Data Tes Awal (*Pre test*)

- 1) Menguji normalitas distribusi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka distribusi adalah distribusi normal dan jika signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka distribusi tidak normal (Santoso, 2010: 169).
- 2) Menguji homogenitas varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Levene*. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama (Santoso, 2010: 196).
- 3) Melakukan uji *Mann Whitney* untuk menguji hipotesis pengganti uji-t jika terdapat asumsi dari normalitas dan homogenitas yang tidak terpenuhi. Hipotesis tersebut dirumuskan dalam bentuk pernyataan sebagai berikut:

Keterangan:

- “*Spatial Literacy* siswa pada tes akhir tidak berbeda secara signifikan”.
- “*Spatial Literacy* siswa pada tes akhir berbeda secara signifikan”.

Dengan kriteria uji hipotesis diterima jika nilai probabilitas $> 0,05$ sebaliknya jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka hipotesis ditolak (Santoso, 2010: 245).

b. Analisis Data Tes Akhir (*Post test*)

- 1) Menguji normalitas distribusi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka distribusi adalah normal dan jika signifikansi

atau probabilitas $< 0,05$ maka distribusi tidak normal (Santoso, 2010: 169).

- 2) Menguji homogenitas varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *levene*. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama (Santoso, 2010: 196).
- 3) Melakukan uji *Mann Whitney* untuk menguji hipotesis pengganti uji-t jika terdapat asumsi dari normalitas dan homogenitas yang tidak terpenuhi. Hipotesis tersebut dirumuskan dalam bentuk pernyataan sebagai berikut:

Keterangan:

- “*Spatial Literacy* siswa pada tes akhir tidak berbeda secara signifikan”.
- “*Spatial Literacy* siswa pada tes akhir berbeda secara signifikan”.

Dengan kriteria uji hipotesis diterima jika nilai probabilitas $> 0,05$ sebaliknya jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka hipotesis ditolak (Santoso, 2010: 245).

- 4) Melakukan Uji *n-Gain*

Uji *n-Gain* dilakukan untuk melihat besarnya peningkatan kemampuan *spatial literacy* siswa baik di kelas yang melakukan pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta (kelas eksperimen) maupun di kelas yang melakukan pembelajaran IPS dengan peta pada buku teks siswa (kelas kontrol). Berikut rumus *n-gain*.

$$\frac{(\text{Nilai post test} - \text{nilai pre test})}{(\text{skor maksimum-nilai pre test})}$$

Meltzer (2002)

c. Analisis Data Hasil Angket

Kelas eksperimen diberikan angket untuk mengetahui respon mereka terhadap pembelajaran IPS dengan memanfaatkan media peta.

Data angket yang terkumpul, dihitung dan dicari prosentase dari masing-masing pernyataan. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahwa alternatif jawaban pada angket respon dalam penelitian ini menggunakan Skala *Likert*. Teknik pengolahan data angket yaitu dengan cara menghitung prosentase dari tiap jawaban per pernyataan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = f/n \times 100 \%$$

Keterangan

P : prosentase

f : frekuensi dari setiap jawaban angket

n : jumlah responden

(Sugiyono, 2009)