

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Penelitian populasi pada dasarnya adalah penelitian yang dapat dilakukan pada jumlah yang terhingga. Objek pada populasi yang diteliti akan dianalisis dan hasilnya dapat disimpulkan. Kesimpulan yang diperoleh itu berlaku untuk seluruh populasi.¹

Adapun Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Serang 13 Kelurahan Sumur Pecung Kecamatan Serang Kota Serang tahun pelajaran 2016/2017. Jumlah kelas IV SD Negeri Serang 13 yang memiliki tiga kelas paralel, yaitu kelas IV A, kelas IV B dan kelas IV C dengan keseluruhan jumlah siswa 134 siswa, dengan menggunakan metode *scramble*. Alasan pembatasan populasi tersebut terkait dengan efektivitas pelaksanaan penelitian, di mana karakteristik dari penelitian ini sangat tergantung kepada subyek penelitian yang diambil. Selanjutnya subyek penelitian ditetapkan siswa kelas IV dengan asumsi bahwa pada level ini, kondisi aktivitas siswa cukup stabil, karena sudah ada pada jenjang kelas tinggi di sekolah dasar, dengan demikian para siswa diyakini lebih mampu mengikuti pelajaran serta permasalahan-permasalahan yang diajukan dibandingkan dengan kelas-kelas sebelumnya.

¹ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2011), 255

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti.² Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel dan perhitungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau objek penelitian.³ Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*. Yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol penelitian ini diambil dari dua sekolah berbeda, penentuan sekolah untuk dijadikan kelompok kontrol dan eksperimen berdasarkan kondisi objektif sekolah dan siswanya. Peneliti menetapkan sebagai kelompok eksperimen adalah siswa kelas IV C sebanyak 46 siswa dan siswa kelas IV B sebanyak 48 siswa sebagai kelas kontrol.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SD Negeri Serang 13, yang merupakan salah satu SDN yang berlokasi di Jl. KH. Abdul Latief No.38 Kelurahan Sumur Pecung Kecamatan Serang Kota Serang. Kelas yang digunakan untuk penelitian adalah kelas IV. Peneliti ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Alasan peneliti memilih SDN Serang 13 sebagai tempat peneliti, karena di

² Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013), 174.

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), 252.

SDN tersebut ditemukan kekurangan dalam pembelajaran yang perlu diperbaiki. Adapun tahapan-tahapan penelitian dalam kurun waktu tersebut meliputi beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan, pada tahap persiapan kegiatan-kegiatan yang dilakukan meliputi:
 - a. Seminar proposal, pada tanggal 05 Februari 2016
 - b. Perbaikan proposal yang telah diseminarkan mulai tanggal 15 Februari 2016
 - c. Penyusunan bahan ajar dan instrumen penelitian mulai tanggal 28 Februari 2016
 - d. Pangujian instrumen (soal) dan perbaikan instrumen mulai tanggal 07 Maret 2016
 - e. Mengambil data ke sekolah pada tanggal 21 Maret 2016
 - f. Mengajukan ijin penelitian ke sekolah yang telah ditetapkan untuk dijadikan tempat penelitian sekaligus melakukan wawancara dengan guru kelas yang akan dijadikan subjek penelitian mulai tanggal 30 April 2016
 - g. Menyamakan persepsi guru-guru yang akan mengajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol tanggal 31 April 2016
2. Tahap Pelaksanaan, tahap pelaksanaan ini dilakukan mulai tanggal 02 Mei 2016 – 10 Juni 2016. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan meliputi:
 - a. Implementasi pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
 - b. Memberikan pre test dan post test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen
 - c. melakukan pengumpulan data tambahan berupa observasi proses pembelajaran dan memberikan angket kepada kelas eksperimen.

3. Tahap Penulisan Laporan, pada tahap penulisan laporan, kegiatan-kegiatan yang dilakukan meliputi pengolahan data, analisis data, dan penyusunan laporan secara lengkap. Tahap ini dilakukan pada bulan Juni 2016.

C. Metode dan Design Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen, kuasi eksperimen merupakan satu metode penelitian yang benar-benar dapat menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat.⁴

Menurut Gay mengatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat mewakili pendekatan yang paling sah dalam memecahkan masalah, baik secara praktis maupun secara teori.⁵

Peneliti ini akan melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu kelompok siswa yang pelajarannya diberi perlakuan pembelajaran menggunakan metode *scramble*. Kelas kontrol yaitu kelompok siswa yang pelajarannya konvensional. Untuk mengetahui hasil belajar IPS siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan, maka akan dilakukan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

Dalam pelaksanaannya penelitian eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebaiknya diatur intensif sehingga kedua variabel mempunyai karakteristik yang sama. Yang membedakan dari dua kelompok ialah group eksperimen diberi treatment atau perlakuan tertentu, sedangkan group kontrol diberikan treatment atau seperti keadaan biasa.

⁴ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Tangerang, Dinas Pendidikan Provinsi Banten, 2011). 42

⁵ Ibid.,43

Penelitian ini merupakan studi eksperimen dengan desain “Kelompok Kontrol Non-Ekuivalen” yang merupakan bagian dari bentuk kuasi eksperimen. Subjek yang diambil tidak dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti terima keadaan subjek apa adanya. Penggunaan desain dilakukan dengan pertimbangan bahwa pembentukan kelas baru akan menyebabkan kacanya jadwal pelajaran yang telah ada.

Kelompok kontrol dan eksperimen pada penelitian ini dibagi-bagi lagi dalam unit-unit penelitian yang ditentukan berdasarkan tingkat kategori sekolah yaitu kategori sedang dan rendah serta berdasarkan tingkat kemampuan siswa yaitu tinggi, sedang dan kurang. Alasan pengkategorian adalah untuk lebih mengetahui secara mendalam apakah efektifitas pelaksanaan penelitian tergantung pada kategori sekolah atau tidak. Dari tiap unit penelitian diteliti bagaimana pengaruh pembelajaran IPS dengan metode *scramble* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV SDN Serang 13. Dalam pelaksanaannya penelitian eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebaiknya diatur intensif sehingga kedua variabel mempunyai karakteristik yang sama. Yang membedakan dari dua kelompok ialah group eksperimen diberi treatment atau perlakuan tertentu, sedangkan group kontrol diberikan treatment atau seperti keadaan biasa.

Adapun design penelitian kuasi eksperimen yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\frac{O \quad x_1 \quad O}{O \quad \quad O}$$

Keteramgan:

O : Tes (Pretest dan Posttest)

X : Perlakuan (Pembelajaran dengan menggunakan metode *Scramble*)

Maksud dari desain penelitian yang digambarkan di atas adalah sebelum pembelajaran kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dari dua kategori kelas masing-masing diberi pretest (O) untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggambarkan kemampuan pemahaman konsep dan penalaran.

D. Schedule Time Pada Penelitian

Schedule time menjelaskan urutan kegiatan yang harus dilakukan dari awal hingga akhir. Artinya, ada bentuk rill yang akan dicapai dengan adanya schedule ini. Schedule time ibaratnya adalah pedoman kegiatan yang harus dilalui sejak hari kesatu hingga terselesainya seluruh kegiatan. Dengan schedule time semua kegiatan telah terjadwal dan diberi tanggal waktu pelaksanaannya. Artinya tidak ada kegiatan yang mengalir begitu saja.

| No | Hari/Tanggal | Materi | Jenis Kegiatan | Ket |
|----|-------------------|---|---|-----|
| 1. | Senin 02/Mei 2016 | Treatment Awal | Pemberian soal (<i>pretest</i>) Pemberian waktu untuk mengisi soal Pengumpulan hasil tes Penilaian hasil tes | |
| 2. | Rabu/ 04 Mei 2016 | Manfaat Polisi Bagi Masyarakat Dan Lingkungan | Masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk mengerjakan soal dan mencari kartu soal untuk jawaban yang cocok Guru memberi durasi tertentu untuk pengerjaan soal Siswa mengerjakan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan guru Jika waktu pengerjaan soal sudah habis, siswa wajib mengumpulkan lembar | |

| | | | | |
|----|------------------------|---|--|--|
| | | | jawaban kepada guru. Guru melakukan penilaian | |
| 3. | Kamis/12 Mei 2016 | Keuntungan dan Resiko Menjadi Polisi | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan teks bacaan mengenai Keuntungan dan Resiko Menjadi Polisi. - Siswa diberikan sebuah permainan menyusun kalimat dari kata-kata acak. Bentuk kalimat harus logis, bermakna, tepat, dan benar. - Siswa dilatih berkreasi menyusun kalimat, yang acak susunannya dengan susunan yang bermakna dan mungkin lebih baik dari susunan aslinya. - Skor siswa ditentukan oleh seberapa banyak soal yang benar dan seberapa cepat soal-soal tersebut dikerjakan. Guru memberikan durasi tertentu untuk mengerjakan soal - Siswa wajib mengumpulkan lembar jawaban kepada guru. Dalam hal ini baik siswa yang selesai maupun tidak selesai harus mengumpulkan jawaban itu. | |
| 4. | Rabu/08 Juni 2016 | Pelayanan Kepada Masyarakat Dalam Mencegah Terjadinya Pelanggaran Lalu Lintas | <ul style="list-style-type: none"> - Guru membagikan teks bacaan mengenai percakapan antara orang yang ditilang dengan polisi. - Siswa berperan sebagai polisi dengan orang yang terkena tilang. Setelah itu mereka akan mempraktekannya. - Siswa memperagakan pembacaan teks percakapan yang mereka buat dengan suara yang nyaring dan jelas, serta pengucapannya. | |
| 5. | Jum'at/10 Juni 2016 | Achievement test | - Pemberian soal (<i>posttest</i>) kepada semua peserta didik | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan penilaian terhadap hasil <i>posttest</i> - Membagikan informasi tentang hasil penilaian kepada peserta didik - Menanyakan kepada siswa tentang metode pembelajaran yang diijarkan | |
|--|--|--|--|--|

E. Pengembangan Bahan Ajar

Pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pembelajaran IPS dengan menggunakan metode *scramble* pada kelas eksperimen dan pembelajaran IPS dengan metode konvensional pada kelas kontrol. Pengembangan bahan ajar diawali dengan memperhatikan standar kompetensi dan cakupan materi. Materi yang dikembangkan meliputi 3 pokok bahasan yaitu manfaat polisi bagi masyarakat dan lingkungan, keuntungan dan resiko menjadi polisi, pelayanan kepada masyarakat dalam mencegah terjadinya pelanggaran lalu lintas.

Pada setiap pembelajaran guru pada kelas kontrol diberikan RPP dengan pendekatan ekspositori. Sedangkan di kelas eksperimen, guru dibekali RPP dengan model pembelajaran *scramble*. Siswa pada kelas eksperimen pada setiap pertemuan diberikan lembar aktivitas siswa (LAS). LAS diberikan untuk memfasilitasi siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang sifatnya eksploratif melalui pertanyaan-pertanyaan pengarah, benda-benda manipulatif dan ilustrasi-ilustrasi yang mewakili objek IPS tertentu yang mengarahkan siswa pada proses pengkonstruksian pengetahuan (penemuan kembali konsep atau pengetahuan). Setelah siswa dapat menangkap pesan konsep yang termuat dalam LAS, siswa mempresentasikan latihan soal atau tugas

untuk mengukur sejauh mana siswa memahami konsep yang telah dipelajari.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini meliputi alat yang digunakan untuk memperoleh data/informasi berkaitan dengan variabel-variabel bebas yang telah ditetapkan yang meliputi instrument tes dan non tes. Instrumen non tes meliputi: lembar observasi dan angket. Sedangkan instrumen tes meliputi soal pre test dan post test yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman dan penalaran siswa.

1. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.⁶ Soal yang dibuat terdiri dari soal-soal tes awal dan tes akhir yang diharapkan mengungkap kemampuan pemahaman IPS siswa. Soal yang dibuat sebanyak 20 item dalam bentuk PG. Penyusunan soal diawali dengan pembuatan kisi-kisi soal yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar yang diukur, indikator pemahaman dan atau penalaran, soal pemahaman dan penalaran serta kunci jawabannya.

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS

| No | Dimensi | Indikator | Butir Instrumen | No. soal |
|-----------|----------------|------------------|------------------------|-----------------|
|-----------|----------------|------------------|------------------------|-----------------|

⁶ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 226

| | | | | |
|----|----|---|----|---|
| 1. | C1 | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu mengidentifikasi manfaat suatu tugas terhadap masyarakat - siswa mampu menunjukkan interaksi yang positif melalui diskusi | 10 | 1,7,11, 16,18,3, 6,8,9,13 |
| 2. | C2 | <ul style="list-style-type: none"> - siswa mampu menuliskan manfaat suatu cita-cita terhadap masyarakat - siswa mampu mempraktikan percakapan tentang suatu cita-cita dengan memperhatikan kosakata baku. | 10 | 2,5,12 14,20,4, 10,15 ,17,1 9 |

Keterangan:

C1: Pengetahuan

C2: Pemahaman

C5: Sintesa

C6: Evaluasi

Untuk mendapatkan soal tes yang baik, maka soal pre test dan post test diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabelitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya. Uji coba perangkat tes dilaksanakan pada 46 orang siswa kelas IV SDN serang 13.

a. Validitas

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui dukungan suatu butir soal terhadap skor total. Untuk menguji validitas setiap butir soal, skor-skor yang ada pada butir soal yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total. Sebuah soal akan memiliki validitas yang tinggi jika skor soal dinyatakan dalam bentuk korelasi sehingga untuk mendapatkan validitas suatu butir soal digunakan rumus korelasi, perhitungan dilakukan menggunakan rumus *product moment pearson*.

Keterangan :

N = Jumlah Sampel

X = Nilai Hasil Ujian
 Y = Nilai Rata-Rata Harian
 r_{xy} = Koefisien Validitas

Kualitas data penelitian dipengaruhi oleh kualitas instrumen penelitian yang berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen. Untuk menjamin validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dilakukan langkah kalibrasi instrumen melalui uji coba. Uji coba instrumen tes hasil belajar pada kelas IV-B dan IV-C SD Negeri Serang 13 dengan jumlah siswa kelas IV-B 48 siswa dan kelas IV-C 46 siswa.

Tabel 3.2
Kriteria Interpretasi Skor Tes Hasil Belajar

| Koefisien skor tes hasil belajar | Kriteria |
|----------------------------------|--------------------------|
| 0 % - 20 % | Sangat Lemah |
| 21 % - 40% | Rendah |
| 41 % - 60% | Cukup |
| 61 % - 80 % | Kuat |
| 81 % - 100 % | Sangat Kuat ⁷ |

Signifikansi validitas diuji dengan uji-t dengan rumus berikut:

$$t = r$$

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t
 r = Nilai Koefisien Korelasi
 N = Jumlah Sampel

⁷ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 41

Uji dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara skor butir soal dan skor total. Hipotesis statistik yang diujikan adalah:

$H_0: r = 0$: tidak terdapat korelasi antara skor butir soal terhadap skor total.

$H_a: r \neq 0$: terdapat korelasi antara skor butir soal terhadap skor total.

Untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,01$, H_0 : diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan dk $(n-2)$, dan untuk $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ kesimpulan yang diambil adalah H_0 ditolak.

b. Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas juga merujuk pada tingkat keterandalan sesuatu dan dapat dipercaya. Untuk melihat reliabilitas tes, diawali dengan membuat sebaran jawaban uji coba tes yang berbentuk tes uraian. Untuk mencari reabel tes bentuk objektif dapat digunakan rumus K-R 20 sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan
- P = proporsi subyek yang menjawab item dengan benar
- Q = proporsi subyek yang menjawab item dengan salah
($q = 1-p$)
- $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian p dan q
- n = banyaknya peserta tes
- SD_t^2 = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)⁸

⁸ Darwyan Syah dan Supardi, *Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Ciputat: Haja Mandiri, 2014), 185

Selanjutnya untuk menginterpretasikan harga koefisien reliabilitas tersebut digunakan kategori Guilford dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.3
Interpretasi Koefisien Reliabilitas

| Nilai r | Interpretasi |
|----------------------|----------------------------|
| $0,00 < r \leq 0,20$ | Reliabilitas sangat rendah |
| $0,20 < r \leq 0,40$ | Reliabilitas rendah |
| $0,40 < r \leq 0,70$ | Reliabilitas sedang |
| $0,70 < r \leq 0,90$ | Reliabilitas tinggi |
| $0,90 < r \leq 1,00$ | Reliabilitas sangat tinggi |

c. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya. Artinya, bila soal tersebut diberikan kepada anak yang mampu, hasilnya menunjukkan prestasi yang tinggi, dan bila diberikan kepada siswa yang lemah, hasilnya rendah. Untuk menentukan daya pembeda digunakan rumusan sebagai berikut:

Rumusan yang digunakan untuk menghitung daya pembeda butir soal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

- J = jumlah peserta tes
- JA = banyaknya peserta kelompok atas
- JB = banyaknya peserta kelompok bawah
- BA = banyaknya kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- BB = banyaknya kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$$PA = \frac{B_A}{J_A} = \text{proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)}$$

$$PB = \frac{B_B}{J_B} = \text{proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)}^9$$

Tabel 3.4**Klasifikasi Daya Pembeda**

| Daya Pembeda | Klasifikasi Soal |
|--------------|------------------|
| 0,00 – 0,19 | Buruk |
| 0,20 – 0,35 | Cukup |
| 0,40 – 0,69 | Baik |
| 0,70 – 1,00 | Baik Sekali |

d. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak selalu mudah yang tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asandan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya.

Soal yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,0. Indeks 0,00, indeks kesukaran ini menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.

Untuk menghitung indeks kesukaran digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

⁹ Ibid., Darwyan Syah dan Supardi, 161-162

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = jumlah siswa seluruh peserta tes

Menurut Klasifikasi Indeks kesukaran yang paling banyak digunakan adalah:

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| IK = 0,00 | : (soal terlalu sukar) |
| $0,00 < IK \leq 0,30$ | : (soal sukar) |
| $0,30 < IK \leq 0,70$ | : (soal sedang) |
| $0,70 < IK \leq 1,00$ | : (soal mudah) |
| IK 1,00 | : (soal terlalu mudah) ¹⁰ |

2. Angket

Angket merupakan alat yang memuat pernyataan-pernyataan yang diberikan kepada siswa yang akan menggali informasi mengenai sikap, minat dan pandangan siswa terhadap pembelajaran IPS secara umum dan pandangan siswa terhadap pembelajaran IPS yang dilakukan dengan metode *scramble*. Komponen yang dijangkau melalui angket terdiri dari: 1) pandangan siswa tentang mata pelajaran IPS sebelum mereka mengalami pembelajaran IPS dengan metode *scrambe* 2) cara belajar IPS yang disukai, 3) respon siswa terhadap pembelajaran IPS dengan metode *scramble*.

e. Analisis Data Kuantitatif

Data-data kuantitatif diperoleh dalam bentuk data hasil pre test dan post test. Data hasil pre test dan post test diolah dengan software SPSS versi 16 for windows pengolahan data kuantitatif diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian yang telah diungkapkan pada sebelumnya. Adapun kegiatan yang dilakukan setelah data hasil pre test dan post test berkumpul adalah mengolah data

¹⁰ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2009), 133-134

tersebut dengan menggunakan statistik inferensial dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Uji Normalitas dan Homogenitas

Pada data hasil tes awal dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesetaraan kemampuan pemahaman dan penalaran antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sedangkan pada data hasil tes akhir dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk memenuhi perhitungan statistik parametris. Jika data yang diolah tidak memenuhi distribusi normal dan homogenitas, maka uji statistik selanjutnya adalah uji statistik nonparametris.

Untuk pengujian normalitas data, statistika yang digunakan adalah *uji Kolmogorov-smirnov Z* pada SPSS 16 for windows, dimana hipotesis dan kriteria ujinya:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Sampel beada dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria uji : Tolak H_0 jika $\text{sig} < \alpha$

Sedangkan pengujian homogenitas variansi data dilakukan dengan *Levenes Test* pada SPSS 16, dimana hipotesis dan kriteria ujinya:

H_0 : Variansi kedua populasi homogen

H_a : variansi kedua populasi tidak homogen

Kriteria uji : Tolak H_0 jika $\text{sig} < \alpha$

2. Menguji Perbedaan Dua Rata-rata (uji-t)

Uji ini dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman IPS signifikan antara siswa yang belajar IPS dengan pembelajaran menggunakan metode *scramble* bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Secara umum hipotesisnya dinyatakan dengan:

$$H_0 : \mu_e \leq \mu_k$$

$$H_a : \mu_e \geq \mu_k$$

Atau :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran IPS dengan menggunakan metode *scramble* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran IPS dengan menggunakan metode konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran IPS dengan menggunakan metode *scramble* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran IPS dengan menggunakan metode konvensional.

Kriteria uji : H_0 ditolak jika $\text{sig} < \alpha$

Peningkatan skor pemahaman dan penalaran pada tiap kelompok penelitian dilihat berdasarkan *gain* yang ternormalkan adalah sebagai berikut:

$$\text{Normalized} = \frac{\text{Posttestscore} - \text{pretestscore}}{\text{Max.score} - \text{pretestscore}}$$

Secara umum angket dapat memuat pertanyaan tentang fakta dan pernyataan tentang pendapat (opini) atau sikap.¹¹ Angket tertutup adalah pertanyaan atau pernyataan sudah disusun secara berstruktur disamping ada pertanyaan pokok atau pertanyaan utama, ada juga anak pertanyaan atau sub pertanyaan.¹² Angket hasil belajar merupakan daftar pernyataan tertutup sebanyak 20 item. Siswa tinggal mengisi

¹¹ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2009), 135

¹² Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Tangerang: Dinas Pendidikan Provinsi Banten, 2011), 183

jawaban angket yang telah tersedia dengan tanda *checklist* (√). Angket penelitian berpedoman pada skala *Likert* dengan rentang skor pernyataan adalah 1 dan 0.

Tabel 3.5
Pernyataan Skala Likert

| | |
|---------------------|-------|
| Sangat Setuju | (SS) |
| Setuju | (S) |
| Kurang Setuju | (KS) |
| Tidak Setuju | (TS) |
| Sangat Tidak Setuju | (STS) |

Secara operasional keefektifan sikap terhadap model *scramble* adalah skor angket sikap yang diperoleh siswa setelah diberikan angket tentang model *scramble*. Untuk mengetahui hasil ini dilakukan dengan:

(1) Pemberian skor, dengan pedoman berikut:

| Skor jawaban | (SS) | (S) | (KS) | (TS) | (STS) |
|-------------------------------|------|-----|------|------|-------|
| Pernyataan/pertanyaan positif | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Pernyataan/pertanyaan negatif | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

(2) Penjumlahan skor, skor tersebut menggambarkan keefektifan penggunaan model pembelajaran *scramble*. Sikap N (Netral) tidak dicantumkan kedalam butir pernyataan, karena untuk menghindari kebingungan dan jawaban yang netral dari:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase jawaban-jawaban (%)

f = nilai yang diperoleh ≥ 60

N = jumlah semua nilai¹³

¹³ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), 131

Untuk memudahkan penyusunan instrumen model pembelajaran *Scramble* digunakan kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Model *Scramble*

| No | Dimensi | Indikator | Butir instrumen | No. soal |
|--|---|---|-----------------|----------|
| 1. | Treatment Awal | - Pemberian soal (<i>pretest</i>) | 1 | 1 |
| | | - Pemberian waktu untuk mengisi soal | 1 | 2 |
| | | - Pengumpulan hasil tes | 1 | 3,4,5 |
| | | - Penilaian hasil tes | 2 | |
| | Menyajikan materi sesuai kompetensi | - Menyajikan materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai | 2 | 6,7 |
| Membagikan lembar kerja dengan jawaban yang diacak susunannya | - Masing-masing kelompok melakukan diskusi untuk mengerjakan soal dan mencari kartu soal untuk jawaban yang cocok | 1 | 8 | |
| | - Guru memberi durasi tertentu untuk pengerjaan soal | 1 | 11 | |
| | - Siswa mengerjakan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan guru | 1 | 13 | |
| | - Guru mengecek durasi waktu sambil memeriksa pekerjaan siswa | 1 | 10 | |
| | - Jika waktu pengerjaan soal sudah habis, siswa wajib mengumpulkan lembar jawaban kepada guru. | 1 | 14 | |
| | - Guru melakukan penilaian, baik di kelas maupun di rumah. | 1 | 9 | |
| - Guru memberi apresiasi dan rekognisi kepada siswa-siswa yang berhasil, dan memberi semangat kepada siswa yang belum cukup berhasil menjawab dengan cepat dan benar | 1 | 12 | | |
| Achievement | - Pemberian soal (<i>posttest</i>) | 3 | 15,16,17 | |

| | | | |
|------|--|---|----|
| test | kepada semua peserta didik | | |
| | - Memberikan penilaian terhadap hasil <i>posttest</i> | 1 | 18 |
| | - Membagikan informasi tentang hasil penilaian kepada peserta didik | 1 | 19 |
| | - Menanyakan kepada siswa tentang metode pembelajaran yang di jarkan | 1 | 20 |

f. Prosedur Penelitian

Memperoleh gambaran secara keseluruhan mengenai langkah-langkah penelitian ini, maka prosedur yang dilakukan dibuat dalam berikut ini.

Alur Analisis Uji

