# BAB III
# METODE PENELITIAN

## A. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian diperlukan populasi dan sampel penelitian. Populasi (Sugiyono, 2007: 117) adalah "Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Gugus II Panutan Kecamatan Pamulihan yang terdiri dari enam sekolah dasar yaitu SD Negeri Cirengganis, SD Negeri Haurngombong I, SD Negeri Haurngombong II, SD Negeri Cipacing, SD Negeri mekarbakti, dan SD Negeri Cilembu.

Sampel (Sugiono, 2007: 118) adalah "Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi". Sampel dalam penelitian harus mewakili populasi atau menggambarkan secara maksimal keadaan populasi tersebut agar kesimpulan yang diambil benar.

Karena keterbatasan kemampuan peneliti maka dalam penelitian ini akan diambil sampel dengan cara *proporsional stratified random sampling*. Menurut Zuriah (2007: 136), "*Proporsional stratified random sampling* digunakan bilamana anggota stratum dalam populasi tidak sama, dengan cara ini akan ditemukan karakteristik masing-masing strata secara proporsional".

Sampel yang digunakan dalam penelitian kuasi eksperimen ini adalah kelas VA dan kelas VB SD Negeri Cilembu tahun pelajaran 2012/2013. Adapun rincian sampel penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

| No. | Kelas | Jumlah Sampel |
|---|---|---|
| 1 | VA | 32 orang |
| 2 | VB | 32 orang |
| **Jumlah** | | 64 orang |

Sumber: Laporan Bulan November 2012 SD Negeri Cilembu

## B. Metode, Desain, dan Prosedur Penelitian

### 1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (eksperimen semu). Metode kuasi eksperimen (Hatimah dkk., 2010: 126) adalah:

> Penelitian yang mendekati percobaan sungguhan di mana tidak mungkin mengadakan kontrol, memanipulasikan semua variabel relevan, harus ada kompromi dalam menentukan validitas internal dan eksternal sesuai dengan batasan–batasan yang ada.

Alasan menggunakan metode kuasi eksperimen adalah karena pengambilan sampel tidak dilakukan secara acak. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan sebab akibat dan perlakuan yang dilakukan terhadap variabel bebas dilihat hasilnya pada variabel terikat. Penelitian ini menggunakan sepasang perlakuan yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan yaitu dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media berbasis komputer dan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan yaitu dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran tanpa menggunakan media. Untuk mengetahui hasil belajarnya, kedua kelompok diberikan pretes dan postes.

### 2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain kelompok kontrol tidak ekuivalen *(the nonequivalent control group design).* Desain kelompok kontrol tidak ekuivalen (Sugiyono, 2007: 116) adalah "Desain yang kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random".

Mekanisme penelitian desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

$$\frac{0\ X1\ 0}{0\ X2\ 0}$$

(Maulana, 2009: 24)

Keterangan:

0 = pretes dan postes

$X1$= pembelajaran PIPS tanpa menggunakan media

$X2$= pembelajaran PIPS menggunakan media berbasis komputer

**3. Prosedur Penelitian**

Secara umum prosedur dalam penelitian ini terbagi dalam empat tahapan yang harus dilakukan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap pembuatan kesimpulan. Secara rinci tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

**a. Tahap Perencanaan**

1) Membuat surat permohonan izin penelitian dari pihak kampus.
2) Meminta izin kepada pihak sekolah yang akan digunakan sebagai tempat penelitian.
3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.
4) Mengkonsultasikan instrumen yang sudah dibuat kepada pihak ahli.
5) Melakukan ujicoba instrumen, untuk mengetahui validitas kriteria, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen.
6) Melakukan pengolahan terhadap instrumen, dan jika perlu direvisi dan diujicoba ulang.

**b. Tahap Pelaksanaan**

**1) Tahap Pelaksanaan di Kelas Eksperimen**

a) Siswa mengerjakan pretes yang diberikan oleh guru mengenai materi menghargai keragaman budaya.
b) Guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.
c) Guru menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian yaitu media berbasis komputer.
d) Guru memberikan apersepsi.
e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.
f) Guru menjelaskan materi menghargai keragaman budaya dengan menggunakan media berbasis komputer.
g) Siswa berkelompok.

h) Siswa dan guru bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum diketahui.
i) Siswa menyimak penjelasan guru mengenai kesalah pemahaman.
j) Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan mengenai materi menghargai keragaman budaya.
k) Siswa mengerjakan postes yang diberikan guru mengenai materi menghargai keragaman budaya.
l) Siswa diberi lembar skala sikap untuk diisi.

**2) Tahap pelaksanaan penelitian di kelas kontrol**

a) Siswa mengerjakan pretes yang diberikan oleh guru mengenai materi menghargai keragaman budaya.
b) Guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.
c) Guru memberikan apersepsi.
d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.
e) Guru menjelaskan materi menghargai keragaman budaya.
f) Siswa berkelompok.
g) Siswa dan guru bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum diketahui.
h) Siswa menyimak penjelasan guru mengenai kesalah pemahaman.
i) Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan mengenai materi menghargai keragaman budaya.
j) Siswa mengerjakan postes yang diberikan guru mengenai materi menghargai keragaman budaya.

**c. Tahap Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis data data pretes dan postes, skala sikap, wawancara dan observasi.

**d. Tahap Pembuatan Kesimpulan**

Pada tahap ini dilaksanakan penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

## C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian yang akan diteliti. Maulana (2009: 8) mengatakan bahwa

> Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, baik berupa atribut, sifat, atau nilai dari subjek/objek/kegiatan yang mempunyai variasi tertentu, sehingga darinya diperoleh informasi untuk mengambil kesimpulan penelitian.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Maulana (2009: 8) menjelaskan bahwa variabel bebas yaitu yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab timbulnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat yaitu yang dipengaruhi atau akibat dari adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas yaitu penggunaan media berbasis komputer (X) dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar siswa kelas V pada materi menghargai keragaman budaya (Y).

## D. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya

Instrumen penelitian merupakan salah satu komponen penting yang diperlukan dalam penelitian. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan nontes. Instrumen tes yaitu soal untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi menghargai keanekaragaman budaya. Sedangkan instrumen nontes yang digunakan yaitu skala sikap, wawancara, dan observasi.

### 1. Tes

Menurut Suherman (2012: 78), “Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian”.

Pada penelitian ini bentuk soal tes yang akan digunakan pada materi menghargai keanekaragaman budaya yaitu berbentuk pilihan ganda (PG). Menurut Uno dan Koni (2012: 113), “Tes pilihan ganda adala tes yang memuat serangkaian informasi yang belum lengkap, dan untuk melengkapinya adalah dengan jalan memilih dari berbagai alternatif pilihan yang sudah disediakan”.

Soal yang akan digunakan untuk pretes dan postes pada penelitian ini berjumlah 15 soal (soal terlampir). Soal yang akan digunakan sebelumnya terlebih dahulu diujicobakan dahulu kemudian dihitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya untuk mengetahui apakah soal tersebut sudah termasuk kriteria soal yang baik atau belum. 15 Soal pada penelitian diambil dari 25 soal (soal terlampir) yang telah diujicobakan.

Ujicoba soal tes tersebut dilakukan di kelas VA dan kelas VB SDN Pasirbiru Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang dengan jumlah siswa sebanyak 42 orang. Pemilihan tempat ujicoba soal didasarkan pada SD yang telah memperoleh pembelajaran mengenai materi menghargai keragaman budaya, dan kesamaan karakteristik sekolah.

**a. Validitas Soal**

Validitas (Arikunto, 1987: 136) adalah "Suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi". Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menentukan tingkat (kriteria) validitas instrumen ini, maka digunakan koefisien korelasi, yaitu statistik yang dapat digunakan untuk menerangkan keeratan hubungan antara dua variabel.

Menurut Wahyono (2010) manfaat validitas adalah sebagai berikut.

1) Memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukan pengukuran tersebut.
2) Dapat memberikan gambaran perbedaan

Koefisien validitas butir soal (Uno dan Koni, 2012: 159) dapat diperoleh dengan menggunakan rumus korelasi Pearson's Product Moment berikut ini.

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

Keterangan: $r_{xy}$ = koefisien korelasi suatu butir/item

N = jumlah subyek/responden

X = skor suatu butir/item

Y = skor total butir

Adapun kriteria untuk menafsirkan koefisien validitas menurut Rahadi (Marlina: 2011), yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.2
Klasifikasi Koefisien Korelasi Validitas

| Koefisien Korelasi | Interpretasi |
|---|---|
| 0,80 <$r_{xy} \leq$ 1,00 | Validitas sangat tinggi (sangat baik) |
| 0,60 <$r_{xy} \leq$ 0,80 | Validitas tinggi (baik) |
| 0,40 <$r_{xy} \leq$ 0,60 | Validitas sedang (cukup) |
| 0,20 <$r_{xy} \leq$ 0,40 | Validitas rendah (kurang) |
| 0,00 <$r_{xy} \leq$ 0,20 | Validitas sangat rendah |
| $r_{xy} \leq$ 0,00 | Tidak valid |

Berdasarkan hasil ujicoba koefisien korelasi validitas butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Validitas Soal

| Nomor Soal | Koefisien Validitas | Validitas | Interpretasi |
|---|---|---|---|
| 1 | 0,138 | Tidak Valid | Validitas sangat rendah |
| 2 | 0,6004 | Valid | Validitas tinggi |
| 3 | 0,638 | Valid | Validitas tinggi |
| 4 | 0,13 | Tidak Valid | Validitas sangat rendah |
| 5 | 0,362 | Valid | Validitas rendah |
| 6 | 0,119 | Tidak Valid | Validitas sangat rendah |
| 7 | 0,298 | Tidak Valid | Validitas rendah |
| 8 | 0,515 | Valid | Validitas sedang |
| 9 | 0,528 | Valid | Validitas sedang |
| 10 | 0,36 | Valid | Validitas rendah |
| 11 | 0,169 | Tidak Valid | Validitas sangat rendah |
| 12 | 0,439 | Valid | Validitas sedang |
| 13 | 0,468 | Tidak Valid | Validitas sedang |
| 14 | 0,472 | Valid | Validitas sedang |
| 15 | 0,486 | Valid | Validitas sedang |
| 16 | -0,008 | Tidak Valid | Tidak valid |
| 17 | 0,498 | Valid | Validitas sedang |
| 18 | 0,45 | Valid | Validitas sedang |
| 19 | 0,276 | Tidak Valid | Validitas rendah |
| 20 | 0,518 | Valid | Validitas sedang |
| 21 | 0,527 | Valid | Validitas sedang |
| 22 | 0,433 | Valid | Validitas sedang |
| 23 | 0,09 | Tidak Valid | Validitas sangat rendah |
| 24 | 0,556 | Valid | Validitas sedang |
| 25 | 0,183 | Tidak Valid | Validitas sangat rendah |

Perhitungan validitas menggunakan bantuan program *Microsoft excel 2007 for Windows*. Berdasarkan hasil ujicoba yang dilaksanakan diperoleh koefisien korelasi keseluruhan soal adalah $r_{xy}$ = 0,615 yang artinya keseluruhan butir soal memiliki validitas tinggi. Dari 25 soal yang diujicobakan 68% valid, dan 32% tidak valid. Interpretasi dari soal yang diujicobakan tersebut yaitu 4% tidak valid, 24% validitas sangat rendah, 16% validitas rendah, 48% validitas sedang, dan 8% validitas tinggi.

**b. Reliabilitas Instrumen**

Menurut Maulana (2009: 45), "Istilah reliabilitas mengacu kepada kekonsistenan skor yang diperoleh, seberapa konsisten skor tersebut untuk setiap individu dari suatu daftar instrumen terhadap yang lainnya".

Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya maka berapa kali pun, tetap akan sama. Kegunaan reliabilitas (Darmanto, 2012) adalah "Sebagai ukuran keberhasilan suatu sistem bekerja sebagaimana mestinya dengan baik".

Untuk mengukur reliabilitas instrumen, dapat digunakan nilai koefisien reliabilitas yang dihitung dengan menggunakan rumus Alpha (Arikunto, 1983: 165) yaitu sebagai berikut ini.

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

Keterangan:

$r_{11}$ = reliabilitas

$n$ = banyak butir soal

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor setiap item

$s_t^2$ = varians skor total

Selanjutnya koefisien korelasi yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas. Kriteria klasifikasi koefisien reliabilitas menurut Guilford (Marlina, 2011) adalah sebagai berikut ini.

Tabel 3.4
Klasifikasi Koefisien Korelasi Reliabilitas

| Koefisien Korelasi | Interpretasi |
|---|---|
| 0,80 <$r_{11}$≤ 1,00 | Reliabilitas sangat tinggi |
| 0,60 <$r_{11}$≤ 0,80 | Reliabilitas tinggi |
| 0,40 <$r_{11}$≤ 0,60 | Reliabilitas sedang |
| 0,20 <$r_{11}$≤ 0,40 | Reliabilitas rendah |
| $r_{11}$≤ 0,20 | Reliabilitas sangat rendah |

Berdasarkan hasil ujicoba soal yang telah dilaksanakan, dengan menggunakan *Microsoft excel 2007 for Windows* diperoleh koefisien reliabilitas keseluruhan soal adalah $r_{11}$ = 0,74 yang artinya keseluruhan butir soal memiliki reliabilitas tinggi.

**c. Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran suatu butir soal (Rasyid dan Mansur, 2009: 238), didefinisikan sebagai "Proporsi atau persentase subjek yang menjawab butir tes tertentu dengan benar". Adapun kegunaan tingkat kesukaran (Burhanudin, 2011) bagi pengujian dan pengajaran adalah sebagai berikut.

1) Pengenalan konsep yang diperlukan untuk diajarkan ulang.
2) Tanda-tanda terhadap kelebihan dan kelemahan pada kurikulum sekolah.
3) Memberi masukan kepada siswa.
4) Tanda-tanda kemungkinan adanya butir soal yang bias.
5) Merakit tes yang memiliki ketepatan data soal.

Rumus menentukan tingkat kesukaran adalah sebagai berikut.

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{JS_A}$$

Keterangan:

$IK$ = tingkat kesukaran

$JB_A$ = jumlah benar untuk kelompok atas

$JB_B$ = jumlah benar untuk kelompok bawah

$JS_A$ = jumlah siswa kelompok atas

Indeks kesukaran yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menurut Sundayana (Marlina: 2011), yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.5
Klasifikasi Indeks Kesukaran

| Indeks Kesukaran | Interpretasi |
|---|---|
| IK = 0,00 | Terlalu Sukar |
| 0,00 < IK ≤ 0,30 | Sukar |
| 0,30 < IK ≤ 0,70 | Sedang |
| 0,70 < IK < 1,00 | Mudah |
| IK = 1,00 | Terlalu Mudah |

Dengan menggunakan *Microsoft excel 2007 for Windows* secara rinci tingkat kesukaran tiap butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Tiap Soal

| Nomor soal | Nilai Indeks Kesukaran | Interpretasi |
|---|---|---|
| 1 | 0,976 | Mudah |
| 2 | 0,762 | Mudah |
| 3 | 0,667 | Sedang |
| 4 | 0,167 | Sukar |
| 5 | 0,857 | Mudah |
| 6 | 0,952 | Mudah |
| 7 | 0,381 | Sedang |
| 8 | 0,333 | Sedang |
| 9 | 0,738 | Mudah |
| 10 | 0,619 | Sedang |
| 11 | 0,857 | Mudah |
| 12 | 0,571 | Sedang |
| 13 | 0,595 | Sedang |
| 14 | 0,667 | Sedang |
| 15 | 0,357 | Sedang |
| 16 | 0,238 | Sukar |
| 17 | 0,714 | Mudah |
| 18 | 0,643 | Sedang |
| 19 | 0,548 | Sedang |
| 20 | 0,571 | Sedang |
| 21 | 0,5 | Sedang |
| 22 | 0,548 | Sedang |
| 23 | 0,5 | Sedang |
| 24 | 0,619 | Sedang |
| 25 | 0,381 | Sedang |

Dalam Tabel 3.6 menggambarkan 28% soal memiliki indeks kesukaran mudah, 64% soal memiliki indeks kesukaran sedang, dan 8% soal memiliki indeks kesukaran sukar.

**d. Daya Pembeda**

Daya pembeda soal (Rasyid dan Mansur, 2009 : 245) adalah "Kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta tes yang pandai (prestasi tinggi) dengan peserta tes yang kurang pandai (prestasi rendah)". Tujuan pokok mencari daya pembeda ialah untuk menentukan apakah butir soal tersebut memiliki kemampuan membedakan kelompok dalam aspek yang diukur, sesuai dengan perbedaan yang ada pada kelompok tersebut.

Manfaat daya pembeda butir soal (Burhanudin, 2011) adalah sebagai berikut ini.

1) Untuk meningkatkan mutu setiap butir soal melalui data empiriknya, berdasarkan indeks daya pembeda, setiap butir soal dapat diketahui apakah butir soal itu baik, direvisi, atau ditolak.
2) Untuk mengetahui seberapa jauh setiap butir soal dapat mendeteksi/membedakan kemampuan siswa, yaitu siswa yang telah memahami atau belum memahami materi yang diajarkan guru.

Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A}$$

Keterangan:

$DP$ = daya pembeda

$JB_A$ = jumlah benar untuk kelompok atas

$JB_B$ = jumlah benar untuk kelompok bawah

$JS_A$ = jumlah siswa kelompok atas

Daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi daya pembeda butir soal. Menurut Sundayana (Marlina: 2011) klasifikasi daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7
Klasifikasi Daya Pembeda

| Daya Pembeda | Interpretasi |
|---|---|
| DP ≤ 0,00 | Sangat rendah |
| 0,00 < DP ≤ 0,20 | Rendah |
| 0,20 < DP ≤ 0,40 | Cukup |
| 0,40 < DP ≤ 0,70 | Baik |
| 0,70 < DP ≤ 1,00 | Baik sekali |

Berdasarkan hasil ujicoba soal yang telah dilaksanakan, hasil perhitungan daya pembeda menggunakan *Microsoft excel 2007 for Windows* diperoleh hasil bahwa daya pembeda dari 25 soal yaitu 4% sangat rendah, 24% rendah, 8% cukup, 52% baik, dan 12% baik sekali. Secara rinsi daya pembeda tiap butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut ini.

Tabel 3.8
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tiap Soal

| Nomor soal | Daya Pembeda | Interpretasi |
|---|---|---|
| 1 | 0,091 | Rendah |
| 2 | 0,545 | Baik |
| 3 | 0,909 | Baik sekali |
| 4 | 0,091 | Rendah |
| 5 | 0,364 | Cukup |
| 6 | 0,091 | Rendah |
| 7 | 0,364 | Cukup |
| 8 | 0,636 | Baik |
| 9 | 0,455 | Baik |
| 10 | 0,455 | Baik |
| 11 | 0,182 | Rendah |
| 12 | 0,818 | Baik sekali |
| 13 | 0,727 | Baik sekali |
| 14 | 0,636 | Baik |
| 15 | 0,636 | Baik |
| 16 | -0,182 | Sangar rendah |
| 17 | 0,545 | Baik |
| 18 | 0,455 | Baik |
| 19 | 0,455 | Baik |
| 20 | 0,545 | Baik |
| 21 | 0,455 | Baik |
| 22 | 0,545 | Baik |
| 23 | 0,091 | Rendah |
| 24 | 0,636 | Baik |
| 25 | 0,091 | Rendah |

Setelah berkonsultasi dengan pihak ahli, dari 25 soal yang diujikan, terdapat 15 soal yang akan digunakan dan 10 soal yang tidak akan digunakan. Soal yang akan digunakan untuk pretes dan postes adalah soal nomor 2, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, dan 24. Sedangkan soal yang tidak akan digunakan yaitu soal nomor 1, 4, 6, 7, 11, 13, 16, 19, 23, dan 25. Berikut rekapitulasinya dapat dilihat pada Tabel 3.9 sebagai berikut.

Tabel 3.9
Rekapitulasi Analisis Butir Soal

Validitas : 0,615 (tinggi)
Reliabilitas : 0,74 (tinggi)

| **Nomor Soal** | **Validitas** | | **Indeks Kesukaran** | | **Daya Pembeda** | | **Keterangan** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Koefisien Validitas** | **Interpretasi** | **Nilai IK** | **Interpretasi** | **Nilai DP** | **Interpretasi** | |
| 1 | 0,138 | Validitas sangat rendah | 0,976 | Mudah | 0,091 | Rendah | Tidak Digunakan |
| 2 | 0,6004 | Validitas tinggi | 0,762 | Mudah | 0,545 | Baik | Digunakan |
| 3 | 0,638 | Validitas tinggi | 0,667 | Sedang | 0,909 | Baik sekali | Digunakan |
| 4 | 0,13 | Validitas sangat rendah | 0,167 | Sukar | 0,091 | Rendah | Tidak Digunakan |
| 5 | 0,362 | Validitas rendah | 0,857 | Mudah | 0,364 | Cukup | Digunakan |
| 6 | 0,119 | Validitas sangat rendah | 0,952 | Mudah | 0,091 | Rendah | Tidak Digunakan |
| 7 | 0,298 | Validitas rendah | 0,381 | Sedang | 0,364 | Cukup | Tidak Digunakan |
| 8 | 0,515 | Validitas sedang | 0,333 | Sedang | 0,636 | Baik | Digunakan |
| 9 | 0,528 | Validitas sedang | 0,738 | Mudah | 0,455 | Baik | Digunakan |
| 10 | 0,36 | Validitas rendah | 0,619 | Sedang | 0,455 | Baik | Digunakan |
| 11 | 0,169 | Validitas sangat rendah | 0,857 | Mudah | 0,182 | Rendah | Tidak Digunakan |
| 12 | 0,439 | Validitas sedang | 0,571 | Sedang | 0,818 | Baik sekali | Digunakan |
| 13 | 0,468 | Validitas sedang | 0,595 | Sedang | 0,727 | Baik sekali | Tidak Digunakan |
| 14 | 0,472 | Validitas sedang | 0,667 | Sedang | 0,636 | Baik | Digunakan |
| 15 | 0,486 | Validitas sedang | 0,357 | Sedang | 0,636 | Baik | Digunakan |
| 16 | -0,008 | Tidak valid | 0,238 | Sukar | -0,182 | Sangar rendah | Tidak Digunakan |
| 17 | 0,498 | Validitas sedang | 0,714 | Mudah | 0,545 | Baik | Digunakan |
| 18 | 0,45 | Validitas sedang | 0,643 | Sedang | 0,455 | Baik | Digunakan |
| 19 | 0,276 | Validitas rendah | 0,548 | Sedang | 0,455 | Baik | Tidak Digunakan |
| 20 | 0,518 | Validitas sedang | 0,571 | Sedang | 0,545 | Baik | Digunakan |
| 21 | 0,527 | Validitas sedang | 0,5 | Sedang | 0,455 | Baik | Digunakan |
| 22 | 0,433 | Validitas sedang | 0,548 | Sedang | 0,545 | Baik | Digunakan |
| 23 | 0,09 | Validitas sangat rendah | 0,5 | Sedang | 0,091 | Rendah | Tidak Digunakan |
| 24 | 0,556 | Validitas sedang | 0,619 | Sedang | 0,636 | Baik | Digunakan |
| 25 | 0,183 | Validitas sangat rendah | 0,381 | Sedang | 0,091 | Rendah | Tidak Digunakan |

Tabel 3.9 menggambarkan analisis tes soal tiap butir yang telah diujikan dan kemudian dipilih untuk digunakan sebagai soal pretes dan postes pada penelitian yang akan dilakukan.

**2. Non Tes**

**a. Skala Sikap**

Sikap dapat diartikan sebagai suatu kesiapan yang kompleks dari seorang individu untuk memperlakukan suatu objek dengan cara, metode, teknik, dan pola tertentu. Oleh karena itu, menurut Maulana (2009: 39), "Sebuah skala sikap terdiri dari sekumpulan pernyataan yang setiap orang diminta untuk memberikan respon atasnya". Pola dari respon-respon selanjutnya dipandang sebagai bukti/ keterangan dari suatu atau lebih sikap yang mendasari.

Skala sikap dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran PIPS mengenai materi menghargai keragaman budaya dengan media berbasis komputer. Skala sikap ini akan diberikan kepada kelas eksperimen pada akhir penelitian setelah pembelajaran selesai. Lembar skala sikap tersebut dapat dilihat pada lampiran.

Skala sikap ini terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Jawaban dari setiap item skala sikap berupa pilihan kata-kata SS (sangat setuju), S (setuju), R (ragu-ragu), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju).

**b. Wawancara**

Zuriah (2007: 179), menyatakan bahwa "Wawancara adalah alat pengumpul informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula". Pedoman wawancara dalam penelitian ini terdiri dari pedoman wawancara untuk guru dan pedoman wawancara untuk siswa kelas eksperimen. Wawancara digunakan untuk menjaring data berkaitan pendapat guru sejawat dan serta siswa. Wawancara dilakukan setelah kegiatan pembelajaran untuk mengetahui tanggapan dari pihak terkait yaitu guru kelas VA dan siswa VA mengenai pembelajaran materi menghargai keragaman budaya menggunakan media berbasis komputer. Lembar wawancara tersebut dapat dilihat pada lampiran.

**c. Observasi**

Maulana (2009: 35), menjelaskan bahwa "Observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan jika perlu pengecapan". Observasi pada penelitian ini

dilakukan untuk memperoleh gambaran baik yang bersifat umum maupun yang bersifat khusus yang berkenaan dengan aspek-aspek pembelajaran. Misalnya observasi mengenai sikap siswa dalam pembelajaran, sikap guru, serta interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan juga untuk mengetahui hal-hal apa saja yang menghambat dan mendukung pembelajaran tersebut. Alat yang digunakan pada observasi ini adalah lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa (format terlampir).

## E. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Analisis data (Ulinnuha, 2011) diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Jadi analisis data merupakan pengolahan data menjadi informasi atau kesimpulan untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian berdasarkan data yang diperoleh. Analisis dan pengolahan data pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

### 1. Pengolahan Data Tes

Teknik pengolahan dan analisis data tes pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari distribusi normal atau tidak. Uji Normalitas dapat dilakukan melalui uji *chi-kuadrat* dengan rumus sebagai berikut (Arifin, 2012: 288) .

$$\chi^2 = \sum \frac{(\boldsymbol{fo} - \boldsymbol{fe})^2}{\boldsymbol{fe}}$$

Keterangan :

$\chi^2$ = nilai statistik uji *chi-kuadrat*

$\boldsymbol{fo}$ = frekuensi observasi

$\boldsymbol{fe}$ = frekuensi ekspektasi

Selain menggunakan uji *chi-kuadrat*, uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *liliefors* (*Kolmogorov-Smirnov*). Pengujian normalitas pada penelitian ini akan di lakukan menggunakan SPSS 16 *for windows*. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada uji *Kolmogorov–Smirnov*, hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0$ : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$ : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak atau tidak menolak $H_0$ berdasarkan *P-value* adalah sebagai berikut.

1) Jika *P-value* < $\alpha$, maka $H_0$ ditolak.

2) Jika *P-value* ≥ $\alpha$, maka $H_0$ tidak dapat ditolak.

Dengan demikian, normalitas dipenuhi berdasarkan taraf signifikasi ($\alpha$=0,05). Untuk menetapkan kenormalan kriteria yang berlaku jika signifikansi yang diperoleh lebih dari $\alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan jika signifikansi yang diperoleh kurang dari $\alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

**b. Uji homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat variansi data yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan jika populasinya berdistribusi normal. Untuk melakukan uji homogenitas dapat menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2007: 276).

$$F_{hitung} = \frac{s^2\ besar}{s^2\ kecil}$$

Keterangan :

$F$ = nilai statistik uji *Fisher*

$s^2\ besar$ = simpangan baku terbesar dari kedua kelompok

$s^2\ kecil$ = simpangan baku terkecil dari kedua kelompok

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians kedua data sampel dinyatakan homogen. Sebaliknya $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka varians kedua sampel dinyatakan tidak homogen (Arifin, 2012: 286).

Pengujian homogenitas pada penelitian ini akan menggunakan SPSS 16 *for windows* melalui uji *Levene*. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0$ : Variansi pada tiap kelompok homogen.

$H_1$ : Variansi pada tiap kelompok tidak homogen.

Dengan demikian, homogenitas dipenuhi berdasarkan taraf signifikasi ($\alpha$=0,05). Untuk menetapkan homogen atau tidak kriteria yang berlaku jika signifikansi yang diperoleh lebih dari $\alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang homogen. Sedangkan jika signifikansi yang diperoleh kurang dari $\alpha$, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak homogen.

**c. Uji perbedaan dua rata-rata**

Uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Uji perbedaan dua rata-rata untuk menguji hipotesis, ada tiga alternatif yang bisa dilakukan, antara lain sebagai berikut ini.

1) Jika data dari kedua kelas tersebut normal dan homogen , maka dilakukan uji *independent sample t-test* dengan menggunakan SPSS 16 for windows.
2) Jika hasil tes yang diperoleh memiliki distribusi normal dan memiliki variansi yang tidak sama (tidak homogen) maka uji perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan menggunakan SPSS 16 for windows dengan *uji t' sample independen*.
3) Jika data yang diperoleh tidak normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas dan langsung melakukan uji perbedaan dua rata-rata non-parametrik menggunakan *Mann-Whitney* dalam SPSS 16 *for windows*.

**d. *Gain* Normal**

Untuk menghitung peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dengan rumus *gain* yang dinormalisasi (N-*gain*) menurut Meltzer (Fauzan: 81)

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$ = Skor postes

$S_{pre}$ = Skor pretes

$S_{maks}$ = Skor maksimum

Adapun kriteria tingkat N-*gain* menurut Hake (Fauzan: 82) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.10
Kriteria tingkat N-*Gain*

| **Tingkat N-*Gain*** | **Interpretasi** |
|---|---|
| $g \geq 0{,}7$ | Tinggi |
| $0{,}3 \leq g < 0{,}7$ | Sedang |
| $g < 0{,}3$ | Rendah |

Selain itu untuk melihat perbedaan rata-rata peningkatan antara N-*gain* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, maka dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata dengan prosedur yang sama dengan pengolahan data skor pretes dan postes.

**2. Pengolahan Data Skala Sikap**

Skala sikap pada penelitian ini merupakan sekumpulan pertanyaan yang setiap siswa diminta responnya mengenai pembelajaran PIPS materi menghargai keragaman budaya dengan media berbasis komputer. Respon tersebut ditunjukan dengan memilih jawaban yang sudah disediakan yaitu berupa pilihan kata-kata SS (sangat setuju), S (setuju), R (ragu-ragu), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dari skala sikap tersebut diberi skor sesuai dengan skala Likert (Sukmadinata, 2010: 240) sebagai berikut.

Tabel 3.11
Rentang Skala Likert

| **Jenis Pernyataan** | **SS** | **S** | **R** | **TS** | **STS** |
|---|---|---|---|---|---|
| Positif | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Negatif | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Data yang diperoleh dari skala sikap tersebut kemudian diolah dengan mencari persentase dan rata-rata jawaban untuk setiap butir pernyataan selanjutnya hasilnya ditafsirkan sesuai dengan pengkategorian respon (Azizah, 2012: 40) pada Tabel 3.12 sebagai berikut.

Tabel 3.12
Pengkategorian Respon Siswa Berdasarkan Skala Sikap

| **Rata-rata ( $\bar{x}$)** | **Kategori Respon** |
|---|---|
| Jika $\bar{x}$ > 3 | Positif ( + ) |
| Jika $\bar{x}$ = 3 | Netral |
| Jika $\bar{x}$ < 3 | Negatif ( - ) |

**3. Pengolahan Data Wawancara**

Setelah data hasil wawancara tersebut dikumpulkan, kemudian dianalisis jawaban yang telah diperoleh dan dikelompokkan sesuai dengan jawaban yang diberikan dari narasumbernya.

Data tersebut dikelompokkan sesuai dengan jawaban pada setiap nomor wawancara dan dikelompokkan dengan jawaban yang memiliki pendapat yang sama. Kemudian diambil sebuah kesimpulan untuk setiap daftar pertanyaan dalam wawancara tersebut.

**4. Pengolahan Data Observasi**

Penilaian data hasil observasi dilakukan dengan cara menyimpulkan hasil pengamatan observer selama proses pembelajaran berlangsung. Kesimpulan tersebut berdasarkan dari persentase data yang telah dihitung.

Penilaian data hasil observasi aktivitas siswa dilakukan dengan cara menyimpulkan hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi aktivitas siswa diukur dengan skor pada rentang 1-3. Skor yang telah diberikan untuk masing-masing aspek dijumlahkan dan hasilnya ditafsirkan ke dalam bentuk perilaku baik (B) dengan rentang skor 7-9, cukup (C) dengan rentang skor 4-6, atau kurang (D) dengan rentang skor 0-3. Sedangkan penilaian hasil observasi kinerja guru diukur dengan cara menghitung persentase yang diperoleh dari jumlah skor yang diberikan observer terhadap kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi kinerja guru diukur dengan skor pada rentang 0-3. Skor yang diberikan tergantung dari berapa indikator yang muncul saat pembelajaran.