

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subyek Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sekaran yang berlokasi di kota Lamongan bagian dari Provinsi Jawa timur. Sekolah ini merupakan satu dari beberapa sekolah yang ditunjuk oleh pemerintah untuk menerapkan kurikulum 2013 di tahun pertama pemberlakuannya. Alasan peneliti menjadikan sekolah tersebut sebagai tempat penelitian karena termasuk *Piloting School* untuk kurikulum 2013 sehingga sesuai dengan fokus penelitian.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Sekaran, Lamongan mulai dari kelas X sampai kelas XI yang terdiri dari 14 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kelas dari kelas XI SMA Negeri di Lamongan yaitu XI MIA 3 (34 siswa) dan XI MIA 4 (34 siswa). Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 68 siswa.

3. Teknik *Sampling*

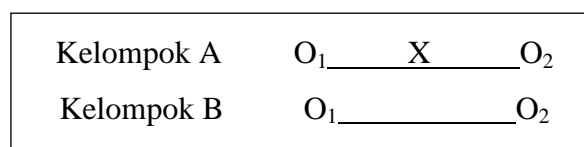
Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cluster random sampling*, yaitu dengan memilih tingkatan kelas kemudian mencari kelompok (kelas) yang akan menjadi subjek penelitian dari populasi yang ada secara acak. Kelas yang telah menggunakan pembelajaran berbasis kurikulum 2013 yaitu kelas X dan kelas XI. Dari kelas X dan kelas XI (14 kelas) dipilih kelas XI melalui *cluster*. Pemilihan kelas XI didasarkan pada kompetensi dasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas X yaitu pada tahap perbaikan keterampilan sehingga akan lebih memungkinkan untuk melakukan kompetisi dalam SE. Setelah itu dilakukan pemilihan sebanyak dua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Dari 7 kelas yang tersedia akhirnya terpilih 2 kelas yaitu kelas XI MIA 3 dan XI MIA 4. Pemilihan kelas dilakukan secara acak atau *random*.

Namun penentuan kelas atau kelompok yang mendapatkan pilihan program tidak dilakukan dengan *random assignment*.

B. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*, yaitu penelitian yang memiliki karakteristik memberikan perlakuan, melibatkan kelompok kontrol namun tanpa menggunakan *random assignment* (Fraenkel dkk., 2012, hlm. 275). Karena hanya terdiri dari dua kelompok sampel, maka tidak dimungkinkan menggunakan *random assignment* (Wallhead & Ntoumanis, 2004).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain *Non-Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design* (Creswell, 2009, hlm. 242). Terdapat dua kelompok subjek yang digunakan. Satu kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa program *Sport Education*, sedangkan kelompok yang lain (kontrol) menggunakan program pembelajaran konvensional (sesuai kurikulum 2013). Kedua kelompok akan diobservasi baik *pretest* maupun *posttest*. Adapun gambaran mengenai desain tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1. Desain Penelitian *Non-Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*

keterangan:

kelompok A = kelompok dengan menggunakan program SE

kelompok B = kelompok dengan menggunakan program konvensional

O_1 = observasi atau pengukuran *pretest*

O_2 = observasi atau pengukuran *posttest*

X = perlakuan program SE.

Perlakuan (program SE) dilakukan selama 1 unit *season* (kompetisi) yang terdiri dari 15 *lesson* atau bisa juga disederhanakan istilahnya menjadi Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit). Setiap pertemuan terdiri

dari 3 JP sehingga pemberian perlakuan dilakukan total selama 5 pertemuan. Demikian halnya dengan kelompok konvensional, pembelajaran berlangsung selama 15 Jam Pelajaran (1 JP = 45 menit) dengan total durasi 5 pertemuan. Kedua kelompok masing-masing menerima pembelajaran permainan bola voli. Kelompok konvensional melakukan pembelajaran sesuai dengan ketentuan kurikulum 2013 yang ada di sekolah penelitian.

C. Prosedur pelaksanaan

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti melakukan dua program yang berbeda. Tabel 3.1. berikut merupakan program untuk kelompok eksperimen.

Tabel 3.1. Skema Pelaksanaan Program *Sport Education*

| Skema | <i>Sport Education</i> |
|--------------------|--|
| Durasi | 5 minggu |
| Pertemuan | 5 Pertemuan |
| JP | 15 JP |
| Lama tiap lesson | 45 menit |
| Materi | <i>Net games</i> (bolavoli) |
| Model Pembelajaran | - Langsung, koperatif, tutor sebaya |
| JP 1 | - Pengenalan Program SE - Pengenalan Kejuaraan |
| 2-3 | - Keterampilan <i>passing</i> dan <i>service</i> |
| 4-5 | - Keterampilan <i>Smashing</i> , <i>Bloking</i> dan <i>Set up</i> |
| 6-7 | - Taktik dan Strategi bermain |
| 8-9 | - Persiapan organisasi/menejemen pertandingan - Simulasi pertandingan |
| 10-11 | Pertandingan <i>Pre-season</i> |
| 12-14 | - Pertandingan kompetisi sistem gugur - Grand Final |
| JP 15 | <i>Festivy</i> (Perayaan) |

Penjelasan lebih lengkap mengenai kedua program sebagai berikut:

1. Program *Sport Education*

Program ini dilaksanakan selama 15 JP dimana setiap JP terdiri dari 45 menit. 1 pertemuan terdiri dari 3 JP yang memuat 3 materi khusus sesuai dengan pola program SE yang telah ada. Materi pembelajaran yang dilaksanakan oleh kelompok program *Sport Education* bola voli (*net games/bola voli*). Pelaksanaan dilakukan dengan memenuhi unsur *season, affiliation, formal competition, culminating event, record keeping* dan *festivy* (Siedentop dalam Metzler, 2000, hlm. 256).

2. Konvensional

Pembelajaran ini dilaksanakan selama 5 pertemuan dengan ketentuan 1 pertemuan tiap minggunya. 1 pertemuan terdiri dari 3 jam pelajaran/JP (1 JP = 45 menit). Materi pembelajaran yang dilaksanakan oleh kelompok konvensional seperti pedoman kurikulum 2013 yaitu permainan bola besar (bola voli).

Berikut ini merupakan skema pelaksanaan dari kelompok eksperimen

D. Definisi Operasional

1. *Sport Educational* (SE)

Program pembelajaran penjas yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi pelaku kompetisi permainan. Siswa diberikan peran ganda yaitu selain ditugaskan menjadi, pemain juga menjadi penyelenggara/panitia, dan pelatih.

Model ini memiliki Aspek struktural yang terdiri dari kompetisi resmi, musim, pesta perayaan, dll (Siedentop, 2002, hlm. 409) serta memiliki tujuan yaitu untuk memberikan pengalaman olahraga secara nyata kepada peserta didik. Dalam penelitian ini, tahapan yang dilakukan oleh siswa adalah tahapan mengenal program SE, tahap persiapan (pra pertandingan), periode pertandingan, dan pasca pertandingan.

2. Kerjasama

Definisi kerjasama menurut Coackley dalam (Attle & Baker, 2007, hlm. 77) merupakan proses sosial yang dilakukan untuk mencapai tujuan

kelompok yang ingin dicapai. Unsur kerjasama terdiri dari perilaku-perilaku sosial seperti perilaku saling membantu dengan orang lain, mau berbagi apa yang dimiliki serta taat pada aturan yang berlaku. Kerjasama yang bisa diterapkan dalam lingkup aktivitas di sekolah menurut Jarolimek (1977, hlm. 6) memiliki karakteristik seperti berikut:

- a. Bekerja sama dengan anggota yang lain dan mendiskusikan peran baik sebagai ketua kelompok, anggota maupun peran-peran yang lain.
- b. Ikut berpartisipasi dalam diskusi kelompok serta berupaya meraih tujuan diskusi.
- c. Ikut berkontribusi dalam pengambilan keputusan dalam sebuah kelompok.

Kerjasama dalam lingkup penelitian ini diartikan sebagai perilaku yang memperlihatkan kesenangan dalam melakukan aktivitas kelompok, dan juga melihat perilaku ketidaksenangan dalam aktivitas tersebut. Selain itu juga ditunjukkan melalui upaya mereka untuk mencapai tujuan kelompok.

3. Hasil Belajar

Hasil perubahan dari siswa akibat proses belajar yang telah dilakukan yang selama pembelajaran permainan bola voli. Perubahan tersebut dilihat melalui rubrik-rubrik penilaian serta lembar pengamatan yang dibuat oleh guru. Hasil belajar secara umum bisa dikategorikan ke dalam 3 ranah yaitu kognitif, psikomotor dan afektif (Kemp, J.E., 1977, hlm. 24).

E. Instrumen Penelitian

1. Angket

Instrumen penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah kuisioner kerjasama (lampiran 1) dalam pembelajaran yang diadopsi dari Cantwell & Andrews (2002) yang terdiri dari 3 indikator: (a) *preference for individual learning* (b) *preference for group learning*, dan (c) *discomfort in group learning*. Angket ini juga terdiri dari pertanyaan tambahan yang menganalisa keterkaitan antara kerjasama dengan umur, gender, tingkatan kelas maupun frekuensi melakukan kerjasama. Angket berisi 30 pernyataan dan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Dengan rentang "Sangat Setuju" sampai dengan "Sangat Tidak Setuju".

Indikator dari kerjasama dapat diperlihatkan pada tabel 3.2. berikut:

Tabel 3.2. Indikator Angket Kerjasama

| No. | Variabel | Indikator | Item Soal | |
|-----|-----------|---|--|---|
| | | | Positif | Negatif |
| 1. | Kerjasama | <i>preference for individual learning</i> | 1, 9, 20, 23, 25, 29 | 7 |
| | | <i>preference for group learning</i> | 4, 5, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 22, 24, 30 | - |
| | | <i>discomfort in group learning</i> | 14 | 2, 3, 6, 11, 17, 18, 26, 27, 28, |

Sebelum diberikan kepada subjek penelitian, angket ini akan dialih bahasakan ke dalam bahasa indonesia kemudian dianalisis oleh pakar bahasa kemudian diujicobakan kembali untuk memperoleh nilai validitas dan reliabilitas yang terbaru.

2. Rubrik Penilaian Hasil Belajar

Masing-masing kelompok baik program SE maupun konvensional terdapat rubrik penilaian hasil belajar. Rubrik ini terdiri dari 3 macam penilaian, yaitu penilaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

- a. Penilaian pengetahuan terdiri dari soal pilihan ganda yang memuat tentang materi permainan bola voli yang terdiri dari definisi, ciri permainan, konsep teknik, taktik dan strategi serta peraturan dalam permainan bolavoli. Penilaian ini akan diberikan kepada siswa pada akhir dari keseluruhan program/pembelajaran.
- b. Penilaian sikap terdiri dari lembar pengamatan siswa yang memuat sikap kerjasama, toleransi, disiplin dan tanggungjawab. Indikator yang diamati adalah mengenai kesediaan berbagi peralatan dan kesempatan melakukan aktiitas serta saling membantu mengatasi kesulitan tugas gerak. Penilaian ini dilakukan di setiap pertemuan melalui *self check* oleh siswa.

- c. Penilaian keterampilan dilakukan melalui tes keterampilan *passing* bawah bola voli. Siswa akan dinilai berdasarkan penampilan dari keseluruhan rangkaian gerakan mulai dari awalan, pelaksanaan hingga gerakan lanjutan. Penilaian ini dilakukan pada akhir dari keseluruhan program/pembelajaran.

F. Pengembangan Instrumen

Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket kerjasama yang diadopsi dari Cantwell & Andrews (2002) yang terdiri dari 3 indikator: (a), *preference for individual learning* (b) *preference for group learning*, dan (c) *discomfort in group learning*. Setelah dialihbahasakan, instrumen kemudian diujicobakan ke sekolah lalu dihitung nilai validitas dan reliabilitasnya.

Pelaksanaan ujicoba dilakukan di SMA N 1 Sukodadi di kabupaten Lamongan pada tanggal 26 Pebruari 2015. Sebanyak 62 siswa dari kelas XI dilibatkan dalam pengisian angket awal (ujicoba). Setelah dilakukan pengisian, hasil data kemudian dianalisis oleh penulis.

1. Uji Validitas

Dalam penelitian, hal yang sering ditekankan dalam penggunaan sebuah instrumen adalah valid dan reliabel. Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk memperoleh derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dilaporkan oleh peneliti (Sugiono, 2013, hlm. 361).

Untuk memenuhi kaidah tersebut, uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) 17.0. Angket kerjasama ujicoba terdiri dari 30 pernyataan. Adapun tahapan-tahapan analisis validitas yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Input data skor tiap item dan nilai total setiap responden
- b. Memindah data di excel ke File SPSS 17.0
- c. Mengatur *variable view* dan memberikan label butir nomor untuk setiap item pernyataan
- d. Klik menu *Analyze - Scale – Reliability Analysis*

- e. Memindahkan variabel semua butir nomor tanpa mengikutsertakan variabel TOTAL ke bagian operasi (kanan).
- f. Klik menu *statistic* kemudian memastikan tanda centang pada menu *descriptive for* untuk *Scale if Item deleted*.
- g. Klik OK.
- h. Melihat kolom *Corrected item-Total Correlation* untuk setiap butir nomor (1-30).
- i. Membandingkan dengan nilai r tabel, jika butir nomor lebih kecil dari nilai koefisien r sebesar 0.200 maka butir nomor tersebut dibuang.
- j. Melakukan siklus ke 2 seperti tahapan diatas dengan catatan hanya mengikutsertakan butir nomor yang VALID saja.
- k. Melakukan siklus berikutnya hingga seluruh butir nomor telah memenuhi syarat VALID (jika diperlukan).

Berikut ini hasil perhitungan uji validitas angket:

Tabel 3.3. Hasil Perhitungan Uji Validitas Angket

| Nomor Butir | r Hitung | Koefisien r | Interpretasi |
|-------------|----------|-------------|--------------|
| 1 | 0.476 | 0.200 | Valid |
| 2 | 0.233 | 0.200 | Valid |
| 3 | 0.242 | 0.200 | Valid |
| 4 | 0.111 | 0.200 | Tidak Valid |
| 5 | 0.352 | 0.200 | Valid |
| 6 | 0.190 | 0.200 | Tidak Valid |
| 7 | 0.193 | 0.200 | Tidak Valid |
| 8 | 0.006 | 0.200 | Tidak Valid |
| 9 | 0.370 | 0.200 | Valid |
| 10 | 0.535 | 0.200 | Valid |
| 11 | 0.438 | 0.200 | Valid |
| 12 | 0.318 | 0.200 | Valid |
| 13 | 0.465 | 0.200 | Valid |
| 14 | 0.015 | 0.200 | Tidak Valid |
| 15 | 0.061 | 0.200 | Tidak Valid |
| 16 | 0.323 | 0.200 | Valid |
| 17 | 0.214 | 0.200 | Valid |
| 18 | 0.094 | 0.200 | Tidak Valid |
| 19 | 0.460 | 0.200 | Valid |
| 20 | 0.276 | 0.200 | Valid |
| 21 | 0.408 | 0.200 | Valid |
| 22 | 0.476 | 0.200 | Valid |
| 23 | 0.559 | 0.200 | Valid |

| Nomor Butir | r Hitung | Koefisien r | Interpretasi |
|-------------|----------|-------------|--------------|
| 24 | 0.375 | 0.200 | Valid |
| 25 | 0.585 | 0.200 | Valid |
| 26 | 0.133 | 0.200 | Tidak Valid |
| 27 | 0.128 | 0.200 | Tidak Valid |
| 28 | 0.636 | 0.200 | Valid |
| 29 | 0.136 | 0.200 | Tidak Valid |
| 30 | 0.572 | 0.200 | Valid |

Berdasarkan tabel 3.3. dapat disimpulkan bahwa dari 30 pernyataan yang diujicobakan terdapat 20 pernyataan yang valid yang digunakan dalam penelitian. Sebanyak 20 pertanyaan yang dinyatakan valid terdiri dari pernyataan nomor 1, 2, 3, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28 dan 30, sedangkan item pernyataan yang tidak valid yaitu nomor 4, 6, 7, 14, 15, 18, 26, 27 dan 29.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang dilakukan guna melihat konsistensi hasil dari sebuah instrumen yang digunakan dalam penelitian (Wiersma & Jurs, 2009, hlm. 9). Uji reliabilitas angket dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 17.0. yaitu dengan menggunakan perhitungan *Cronbach's Alpha*. Adapun tahapan-tahapan analisis reliabilitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Input data skor tiap item dari pernyataan yang dinyatakan valid
- b. Memindah data di *excel* ke File SPSS 17.0
- c. Mengatur *variable view* dan memberikan label butir nomor untuk setiap item pernyataan
- d. Klik menu *Analyze A- Scale – Reliability analysis*
- e. Memindahkan variabel semua butir nomor tanpa mengikutsertakan variabel TOTAL ke bagian operasi (kanan).
- f. Klik menu *statistic* kemudian memastikan tanda centang pada menu *descriptive for* untuk *Scale if Item deleted*.
- g. Klik OK.
- h. Melihat kolom *Corrected item-Total Correlation* untuk setiap butir nomor.

- i. Melihat nilai reliabilitas pada perhitungan siklus yang terakhir pada kolom *reliability statistic* dengan melihat nilai *Cronbach's Alpha*.

Berikut ini hasil perhitungan uji reliabilitas angket:

Tabel 3.4. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Angket

| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>N of Items</i> |
|-------------------------|-------------------|
| 0.835 | 17 |

Berdasarkan tabel 3.4. diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,835 yaitu lebih besar dari 0,6 atau 60% maka angket dinyatakan reliabel.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Kuisioner Kerjasama

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah memberikan angket kepada kedua kelompok siswa untuk kemudian diisi. Pelaksanaan pengisian angket dilakukan di awal (*pretest*) dan di akhir (*posttest*) dari program atau pembelajaran.

2. *Self Assessment*

Penilaian diri sendiri dilakukan untuk mengetahui hasil belajar dalam domensi sikap siswa. Pelaksanaan penilaian dilakukan di setiap pertemuan.

3. Tes keterampilan

Tes keterampilan digunakan untuk mengetahui keterampilan siswa (psikomotor). Tes ini berbentuk praktik salah satu teknik dasar pada permainan bola voli yaitu *passing* bawah. Tes ini dilakukan di akhir program/pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis maka diperlukan sebuah teknik analisis data. Kumpulan data yang didapat kemudian diolah menggunakan analisis yang sesuai dengan konsep karakteristik penelitian. Untuk analisis data, Sugiyono (2011, hlm. 209) menegaskan bahwa “...bila peneliti ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi, maka teknik yang digunakan adalah statistik inferensial”.

Setelah data terkumpul selanjutnya penulis melakukan pengolahan data dan analisis data. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistik, yang digunakan adalah uji-t dan analisis kovarian (ankova).

Analisis menggunakan bantuan program SPSS 17.0 dengan urutan analisis data sebagai berikut:

1. Uji Normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov*

Uji asumsi distribusi normal bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data yang diperoleh dari hasil penelitian merupakan distribusi sampel yang berasal dari distribusi populasi normal atau tidak normal (Kadir, 2015, hlm. 143). Uji asumsi ini juga menentukan uji statistik yang akan digunakan dalam menguji hipotesis penelitian. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

kriteria pengujiannya adalah :

- a. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

2. Uji Homogenitas menggunakan *Lavene's test*

Uji asumsi homogenitas bertujuan untuk mengetahui komparabilitas data sebelum diuji perbedaannya (Kadir, 2015, hlm. 143). Sama seperti halnya uji asumsi normalitas, uji asumsi ini juga menentukan uji statistik yang akan digunakan dalam menguji hipotesis penelitian. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

H_0 : kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen)

H_1 : kedua kelas tidak memiliki varians yang sama (homogen)

kriteria pengujiannya adalah :

- a. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

3. Pengujian Hipotesis dengan menggunakan Uji-t

Uji-t digunakan untuk melihat perbedaan *mean* diantara kedua kelompok data. Sebelum dilakukan uji ini perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji

normalitas dan homogenitas. Hipotesis statistik untuk hipotesis 3 adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

H_1 : terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

kriteria pengujiannya adalah :

- a. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak
- b. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

4. Pengujian Hipotesis menggunakan Uji Ankova

Analisis statistik yang disarankan oleh Gall, M., dkk (2003, hlm. 403) untuk penelitian yang tidak menggunakan *random assignment*, dalam kasus penelitian ini *Non-equivalent Pretes Posttest Control Group* adalah analisis kovarian. Uji anкова dilakukan untuk melihat pengaruh perlakuan diantara dua kelompok data atau lebih dengan melibatkan variabel lain (kovariat) yang tidak terkontrol dalam penelitian. Sebelum melakukan uji anкова, ada beberapa uji prasyarat yang harus dipenuhi diantaranya sebagai berikut:

- a. Variabel dependen dan kovariat berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b. Adanya hubungan antara kovariat dengan variabel dependen.
- c. Kemiringan (*slope*) garis regresi antar kelompok harus sama.

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

- Uji Hipotesis 1

H_0 : tidak terdapat pengaruh program (SE) terhadap kerjasama

H_1 : terdapat pengaruh program (SE) terhadap kerjasama

kriteria pengujiannya adalah :

- a. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak.
- b. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

- Uji Hipotesis 2

H_0 : tidak terdapat pengaruh program (SE) terhadap hasil belajar

H_1 : terdapat pengaruh program (SE) terhadap hasil belajar

kriteria pengujiannya adalah :

c. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak.

d. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

- Uji Hipotesis 4

H_0 : tidak terdapat pengaruh program (SE) terhadap kompetensi pengetahuan

H_1 : terdapat pengaruh program (SE) terhadap kompetensi pengetahuan

kriteria pengujiannya adalah :

e. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak.

f. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

- Uji Hipotesis 5

H_0 : tidak terdapat pengaruh program (SE) terhadap kompetensi keterampilan

H_1 : terdapat pengaruh program (SE) terhadap kompetensi keterampilan

kriteria pengujiannya adalah :

g. Jika nilai signifikansi (sig.) < 0.05 , maka H_0 ditolak.

h. Jika nilai signifikansi (sig.) ≥ 0.05 , maka H_0 diterima.

I. Limitasi Penelitian

Dalam melaksanakan sebuah penelitian tentu akan banyak ancaman-ancaman yang bisa mengganggu kesahihan hasil penelitian. Pada beberapa penelitian ancaman biasanya datang dari *sampling*, instrumen dan *treatment* yang digunakan. Oleh karena itu diperlukan suatu tindakan untuk meminimalisir ancaman tersebut, diantaranya adalah melibatkan *pretest* untuk melihat persamaan kemampuan awal siswa. Hal tersebut dilakukan sebagai langkah mengatasi *sampling* yang tidak bisa menggunakan *random assignment* tetapi hanya menggunakan *intact group*. Untuk keterbatasan instrumen dan program penelitian dilakukan upaya validasi baik dari pakar maupun secara empirik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *Non-equivalent Pretest Posttest Control Group*. Ancaman

validitas internal yang bisa terjadi pada desain ini (McMillan & Schumacher, 2001, hlm. 347) dapat disajikan pada tabel 3.5. berikut:

Tabel 3.5. Analisis ancaman *Non-equivalent Pretes Posttest Control Group Design*

| No. | Threat | Keefektifan |
|-----|-------------------------------|-------------|
| 1. | <i>History</i> | ? |
| 2. | <i>Selection</i> | - |
| 3. | <i>Statistical Regression</i> | ? |
| 4. | <i>Pretesting</i> | + |
| 5. | <i>Instrumentation</i> | ? |
| 6. | <i>Subject Attrition</i> | ? |
| 7. | <i>Maturation</i> | - |
| 8. | <i>Diffusion of Treatment</i> | ? |
| 9. | <i>Experimenter Effects</i> | ? |
| 10. | <i>Treatment Replication</i> | ? |
| 11. | <i>Subject Effects</i> | ? |
| 12. | <i>Statistical Conclusion</i> | ? |

Berdasarkan tabel 3.5. dapat disimpulkan bahwa ancaman pada validitas internal yang dapat dikontrol (+) pada metode penelitian ini adalah *pretesting* sedangkan yang berpeluang memberikan ancaman (?) adalah *history*, *statistical regression*, *instrumentation*, *subject attrition*, *diffusion of treatment*, *experimenter effects*, *treatment replication*, *subject effect*, dan *statistical conclusion*. Beberapa ancaman yang terkontrol secara lemah adalah *selection*, dan *maturation*. Berikut penjelasan dari masing-masing ancaman yang berpotensi mengurangi kevalidan hasil penelitian sekaligus langkah yang telah diambil penulis:

a. *History*

History dalam hal ini berkaitan dengan karakteristik budaya dari subjek penelitian yang digunakan. Karena sebagian besar daerah asal subjek penelitian berasal dari daerah yang sama maka diasumsikan tidak terdapat perbedaan *history* diantara individu maupun antar kedua kelompok. Dalam pelaksanaan program, kedua kelompok sama-sama melakukannya pada pagi hari yaitu pada pukul 7 pagi.

b. *Statistical regression*

Statistical regression mengacu kepada kecenderungan subjek yang memiliki skor tinggi atau rendah pada saat *pretest* untuk menjadi lebih dekat pada nilai rata-rata pada saat *posttest*. Dari hasil analisis deskripsi data terlihat bahwa untuk kelompok eksperimen subjek-subjek yang memiliki nilai rendah pada *pretest* memiliki kecenderungan naik atau mendekati nilai-rata (*mean*), namun pada subjek-subjek dengan nilai tinggi pada saat *pretest* memiliki kecenderungan menjauhi nilai-rata (*mean*). Pola yang sama juga terjadi pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa untuk masing-masing program yang dilaksanakan oleh kedua kelompok memberikan dampak yang positif bagi keduanya.

c. *Instrumentation*

Instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap kerjasama diadopsi dari Cantwell & Andrews (2002) berupa angket kerjasama. Meskipun angket angket tersebut telah teruji validitas dan reliabilitasnya pada penelitian terdahulu, namun bahasa yang digunakan dalam angket tersebut harus disesuaikan dengan bahasa Indonesia. Upaya yang kemudian dilakukan adalah berkonsultasi dengan pakar bahasa yaitu dosen dari Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Pendidikan Indonesia. Setelah melalui tahap konsultasi, baru dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas kepada responden yang karakteristiknya menyerupai populasi penelitian. Untuk menghindari ancaman validitas internal pada instrumen, bentuk instrumen angket kerjasama yang digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* untuk kedua kelompok adalah angket yang sama.

Sedangkan untuk instrumen penilaian hasil belajar, hanya digunakan satu teknik penilaian untuk masing-masing kompetensi. Untuk kompetensi keterampilan hanya digunakan pengukuran terhadap satu teknik dasar saja yaitu *passing* bawah dan dilakukan melalui tes *passing* ke dinding. Selain berkaitan dengan keterbatasan penulis, hal tersebut dilakukan sebagai bagian dari fokus penerapan program secara baik serta akurat dan pengaruh pelaksanaannya terhadap sikap kerjasama. Instrumen hasil belajar

digunakan sebagai data sekunder penelitian yang disusun berdasarkan kaidah penilaian pada kurikulum 2013.

d. *Subject attrition*

Selama pelaksanaan program berlangsung, jumlah subjek penelitian sama mulai dari awal hingga akhir. Tidak terdapat subjek yang *drop out* atau mengundurkan diri dari penelitian.

e. *Diffusion of treatment*

Pelaksanaan program pembelajaran untuk kelompok kontrol dan kelompok kontrol dilakukan pada hari yang berbeda sehingga tidak dimungkinkan adanya proses meniru (*cheating*) perlakuan oleh kelompok kontrol. Hal ini dilakukan untuk menghindari perlakuan yang bercampur diantara kedua kelompok.

f. *Experimenter effects*

Guru (eksperimenter) yang menjadi pengajar dalam penelitian ini adalah guru penjas kelas XI yang berasal dari sekolah tempat penelitian. Hal ini dilakukan untuk menghindari respon baru terkait eksperimenter yang mengajar mereka. Guru tersebut memberikan pembelajaran terhadap kedua kelompok, sehingga perbedaan karakteristik dari eksperimenter tidak muncul pada masing-masing kelompok.

g. *Treatment replication*

Program pembelajaran untuk kelompok eksperimen dilaksanakan secara bersamaan dalam satu kelas. Artinya subjek penelitian tidak dipecah-pecah menjadi kelompok kecil. Hal yang sama juga berlaku pada kelompok kontrol. Kondisi tersebut menghindari *treatment replication* yang dapat memberikan perbedaan transfer perlakuan karena adanya pembagian kelompok dan pengulangan instruksi guru yang terjadi dalam proses pembelajaran (*treatment*).

h. *Subject effect*

Pada pra penelitian, penulis hanya sebatas memberikan informasi kepada subjek penelitian mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan (bola voli). Penulis tidak memberikan informasi mengenai tujuan atau capaian penelitian yang ingin diraih oleh penulis. Hal tersebut dilakukan untuk

mengindari subjektifitas subjek penelitian akibat pengaruh tujuan penelitian secara spesifik yang diketahui oleh mereka.

i. *Statistical conclusion*

Penulis telah melakukan uji statistik yang didasarkan pada literatur yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian, perlakuan serta desain penelitian yang digunakan. Penulis juga berupaya berkonsultasi dengan pakar, dalam hal ini pembimbing untuk memperoleh masukan dan perbaikan terkait statistik yang digunakan.

j. *Selection*

Pemilihan sampel dilakukan pada dua kelas yang menerapkan pembelajaran penjas terutama pembelajaran bola voli yang didasarkan pada KI-KD kelas XI. Penelitian ini tidak melibatkan sampel sukarelawan (*volunteers*) yang memungkinkan terjadinya perbedaan respon terhadap perlakuan yang diberikan.

k. *Maturation*

Selama pelaksanaan pembelajaran, seluruh sampel tidak sedang mengikuti kegiatan tambahan berupa aktivitas ekstrakurikuler bola voli. Hal ini dikarenakan tidak adanya pelaksanaan ekstrakurikuler yang berlangsung selama penulis mengadakan penelitian di sekolah penelitian. Perubahan kemampuan pada subjek penelitian dimungkinkan tidak terpengaruh oleh hal-hal diluar penelitian.