

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan: metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional, rancangan penelitian, instrumen penelitian, teknik pengolahan data dan analisis data, serta prosedur penelitian.

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, mengingat pada tujuan penelitian yaitu untuk melukiskan variabel atau kondisi yang ada dalam suatu situasi. Pendapat ini sesuai dengan pernyataan Sudjana dan Ibrahim, (2007: 64) bahwa dalam penelitian deskriptif peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya, untuk kemudian digambarkan atau dilukiskan sebagaimana adanya. Sedangkan jenis penelitiannya adalah deskriptif analitik, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara variabel-variabel dalam suatu fenomena yang diteliti (Ali, 1993: 125). Variabel-variabel yang dimaksudkan adalah skor penilaian *peer* dengan skor penilaian guru, dan skor penilaian *peer* dengan skor penilaian *peer*. Di dalam penelitian ini dilakukan studi komparatif untuk melihat perbedaan yang signifikan antara skor penilaian guru dengan skor penilaian *peer* terhadap kinerja siswa; studi korelasi untuk mengetahui hubungan antara skor penilaian guru dengan skor penilaian

*peer*; dan studi komparatif dan korelasi antara skor penilaian *peer* dengan skor penilaian *peer* untuk mengetahui reliabilitas *peer assessment*.

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

“Populasi adalah keseluruhan objek penelitian” (Arikunto, 2002: 108). Apabila populasi yang diteliti besar, dan disebabkan adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, maka peneliti dapat mengambil sampel yang diambil dari populasi itu. “Sampel adalah keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili terhadap populasi dan diambil dengan menggunakan teknik sampling” (Panggabean, 1996: 48).

Pada penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang terdistribusi dalam 9 kelas di salah satu SMA Negeri Kab. Bandung, sedangkan sampelnya adalah siswa-siswi kelas X-A sebanyak 40 orang. Kemudian kelompok sampel yang terpilih dikelompokkan menjadi beberapa kelompok praktikum yang terdiri dari tiga sampai empat orang siswa setiap kelompok praktikum.

Cara penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* yaitu merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2006: 57). Teknik *probability sampling* yang digunakan adalah *cluster sampling*, yaitu merupakan penarikan sampel berkelompok, karena satuan-satuan yang dipilih bukanlah individu-individu, melainkan sekelompok individu yang secara alami berada bersama-sama di suatu tempat (Furchan, 2004: 201).

### C. Definisi Operasional

1. Penilaian kinerja ini menggunakan lembar observasi penilaian kinerja yang terdiri dari enam buah kriteria yaitu: menyiapkan alat percobaan, menyusun rangkaian percobaan, membaca alat ukur, menuliskan data hasil pengamatan, menggunakan waktu dengan efektif, dan membereskan alat setelah percobaan. Kinerja siswa ini diukur melalui observasi selama kegiatan praktikum berlangsung. Penilaian kinerja ini dilakukan oleh guru dan juga dilakukan oleh *peer* (teman sebaya dalam satu sekelompok). Dalam penilaian ini, guru berfungsi sebagai kontrol hasil penilaian *peer*, sehingga hasil penilaian *peer* untuk setiap siswa akan dibandingkan dengan penilaian guru. Selain itu, hasil penilaian *peer* dengan *peer* juga akan dianalisis untuk mencari reliabilitas *peer assessment*.
2. *Peer assessment* adalah suatu teknik penilaian yang dilakukan oleh siswa lain (*peer*). Dalam penelitian ini, siswa melakukan penilaian kinerja terhadap dua orang temannya dalam kelompoknya yang bekerja secara bergantian berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Penilaian ini menggunakan lembar observasi kinerja siswa.

### D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan *peer assessment* untuk menilai kinerja siswa dalam kegiatan praktikum. Dalam penelitian ini, peneliti membuat rancangan umum tentang persiapan dan

pelaksanaan *peer assessment*. Adapun rancangan yang disiapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Kegiatan Pelatihan

*Peer assessment* merupakan teknik penilaian yang berupa observasi oleh teman sebaya. Kegiatan observasi bukanlah merupakan hal yang mudah, karena manusia banyak dipengaruhi oleh minat dan kecenderungan-kecenderungan yang ada padanya. Padahal kegiatan observasi harus objektif. Maka untuk menghindari dan meminimalisir faktor subjektifitas, sebelum kegiatan uji coba akan diadakan pelatihan terlebih dahulu kepada siswa. Arikunto (2002: 184) menyatakan bahwa tujuan dari pelatihan ini adalah untuk: a) mengetahui tingkat kepahaman instrumen; b) memperoleh pengalaman melaksanakan pengumpulan data; c) mengidentifikasi masalah yang mungkin dijumpai; d) mengetahui perkiraan waktu pelaksanaan; dan e) merevisi dan memperjelas bahasa yang digunakan berdasarkan umpan balik yang diperoleh.

Kegiatan pelatihan ini terdiri dari tiga tahap yaitu: *Tahap pertama*, materi pelatihan yang diberikan adalah penyamaan persepsi tujuan penilaian dengan teknik *peer assessment* serta mempelajari alat ukur listrik dengan kegiatan praktikum secara berkelompok. *Tahap kedua*, materi yang diberikan adalah mendiskusikan format observasi, indikator, dan kriteria penilaian, menjelaskan dengan contoh-contoh kejadian dan gerak untuk setiap item, memahami apa yang harus diamati, serta menjelaskan strategi pengamatan dan penilaian. Sedangkan *tahap ketiga*, siswa melaksanakan latihan praktik *peer assessment* melalui kegiatan praktikum dengan menggunakan lembar observasi yang telah disepakati

sebelumnya. Pada kegiatan tahap ketiga ini, siswa berlatih mengamati sekaligus mencatat. Kegiatan ini berupa simulasi dimana salah seorang anggota tiap kelompok melakukan praktikum, sedangkan, anggota yang lain menjadi pengamat dan mengisi format penilaian. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

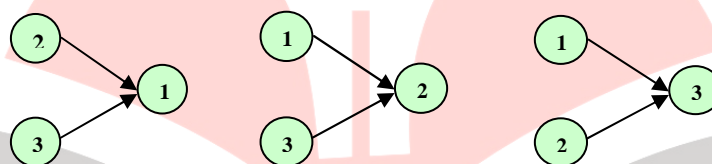
- a. Dua orang *peer*/siswa yang menjadi penilai memegang satu lembar format yang sama. Sambil mengamati kinerja temannya, mereka berunding untuk menentukan kinerja yang muncul termasuk kategori yang mana, lalu dicatat bersama.
- b. Lalu, *peer* tersebut terpisah dan memegang format serta mengadakan pencatatan. Sesudah penilaiannya berakhir, lalu hasil pencatatannya didiskusikan oleh mereka untuk mencari persamaan dan perbedaannya.

## **2. Teknik Pelaksanaan *Peer Assessment***

Pelaksanaan kegiatan *peer assessment* dilakukan selama tiga seri. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perkembangan variabel-variabel yang dianalisis untuk setiap serinya. Dalam penilaian ini, siswa akan menilai dan dinilai oleh temannya dalam satu kelompok.

Pada kegiatan praktikum ini siswa duduk secara berkelompok yang anggotanya terdiri dari 3 orang, dimana setiap siswa memiliki nomor dada 1, 2, dan 3, nomor ini berlaku selama penelitian. Pembagian anggota kelompok didistribusikan secara homogen yaitu terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan, guru menjelaskan gambaran umum praktikum yang akan dilakukan dan melakukan

modeling. Selanjutnya, setiap siswa diberi LKS dan lembar observasi *peer assessment*. Siswa melakukan tugas dalam LKS itu secara bergantian sesuai dengan nomor urut dalam kelompok dengan waktu yang sama yaitu 20 menit/siswa. Tugas dalam LKS itu sama, jadi setiap siswa melakukan kegiatan praktikum yang sama. Ketika salah satu siswa melakukan praktikum, maka siswa lain mengamatinya dan melakukan penilaian. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian, sehingga setiap siswa mendapatkan pengalaman sebagai objek dan subjek penilaian. Alur penilaian kinerja pada penelitian ini diadopsi dari Bostock dalam Ariyanti (2005) yang digambarkan pada gambar 3.1 berikut.



**Gambar 3.1** Alur Penilaian Kinerja

Keterangan:

Tanda  $\longrightarrow$  = Menilai;

1, 2, 3 = Menggambarkan siswa.

Teknis pelaksanaan *peer assessment* dalam penelitian ini adalah perbaikan dari teknis penilaian yang dilakukan oleh Ariyanti (2005) yaitu siswa diberikan lembar observasinya saat kegiatan praktikum telah selesai. Padahal, hal ini membuat konsentrasi siswa menjadi terpecah karena selain harus mengerjakan tugas dalam kelompoknya, mereka juga harus tetap memperhatikan kinerja rekan dalam kelompoknya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini siswa mendapatkan lembar observasinya ketika awal kegiatan praktikum.

Selain itu, agar sistem penilaian ini adil, maka urutan siswa yang mengerjakan LKS/dinilai berubah pada setiap seri. Pada seri pertama urutan

penilaiannya adalah siswa 1 - siswa 2 - siswa 3, pada seri kedua urutannya adalah siswa 2- siswa 3 - siswa 1, dan pada seri ketiga urutannya adalah siswa 3- siswa 2 - siswa 1. Ada hal yang paling penting bahwa ketika salah seorang dari siswa mendapatkan giliran untuk dinilai, maka lembar observasi yang dia miliki harus diserahkan terlebih dahulu kepada masing-masing guru pendamping kelompok agar tidak terjadi kecurangan.

Penelitian ini dibantu oleh enam orang observer yang bekerja secara independen selama penelitian. Peran observer ini pada penelitian ini adalah sebagai guru atau pembanding nilai yang diberikan oleh siswa dan setiap observer memegang dua kelompok (sebanyak 6 siswa). Sebelum melakukan penelitian, peneliti bersama observer melakukan pelatihan untuk penyamaan persepsi. Hasil penilaian siswa pada setiap seri akan diuji perbedaannya dan dikorelasikan dengan penilaian guru/observer dan penilaian teman sebaya dalam kelompoknya. Selain itu juga, penilaian siswa ini akan dicari reliabilitasnya.

## **E. Instrumen Penelitian**

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data terdiri dari tiga macam bentuk instrumen penelitian, yaitu:

### **1. Observasi**

Observasi ini digunakan untuk mengungkap dan mengumpulkan data skor kinerja siswa selama kegiatan praktikum berlangsung. Observasi ini menggunakan lembar lembar observasi kinerja siswa yang didalamnya terdapat rubrik penilaian kinerja dan daftar cek (*checklist*). Kriteria pemberian skor kinerjanya merunut

kepada kriteria (rubrik) yang terdapat pada Pedoman Pengembangan Instrumen dan Penilaian Ranah Psikomotor SMA (Depdiknas, 2003: 15) yaitu:

- a. Siswa mendapat skor 1, jika aspek keterampilan yang dinyatakan itu memang *ada* dan *benar*.
- b. Siswa mendapat skor 0, jika aspek keterampilan itu *muncul tetapi tidak benar* atau aspek itu *tidak muncul sama sekali*.

Kinerja yang dinilai pada penelitian ini meliputi: menyiapkan alat percobaan, menyusun rangkaian percobaan, membaca alat ukur, menuliskan data hasil pengamatan, menggunakan waktu dengan efektif, dan membereskan alat setelah percobaan. Setiap siswa harus mengerjakan 19 tugas (*task*) dan kualitas tugas yang dilakukan siswa tersebut dinilai oleh *peer* (teman sebayanya dalam satu kelompok) dan observer dengan memberikan *checklist* (✓) pada lembar observasi. Lembar observasi kinerja yang digunakan dalam penelitian ini divalidasi dengan meminta pertimbangan (*judgement*) dari ahli sebanyak tiga orang. Dua orang dosen dari Jurusan Pendidikan Fisika dan satu orang guru fisika dari sekolah tempat penelitian ini dilakukan.

Dalam penelitian ini, observasi kinerja siswa dilakukan bersama *peer* (siswa) dan dibantu oleh observer lainnya yang terdiri dari guru fisika dan mahasiswa fisika yang menjadi penilai tetap selama penelitian ini berlangsung. Untuk menghindari subjektivitas, peneliti melakukan pelatihan terhadap siswa dan observer tentang prosedur *peer assessment* terutama pembahasan lembar observasi dan rubrik yang digunakan, sehingga semua siswa dan observer mempunyai kriteria yang sama dalam memberikan skor.



## 2. Angket

Angket ini digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment* pada kegiatan praktikum. Angket tersebut dibagikan kepada setiap siswa setelah seluruh kegiatan penelitian selesai dilakukan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berisi 26 pertanyaan. Untuk menjawab pertanyaan, siswa cukup memberikan jawaban “ya” dan “tidak” pada setiap pernyataan yang dikemukakan dalam instrumen dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom yang sesuai dengan posisinya. Jawaban “ya” menunjukkan bahwa pernyataan tersebut cocok atau sesuai dengan pengalaman siswa. Sedangkan jawaban “tidak” menunjukkan bahwa pernyataan tersebut tidak atau kurang cocok dengan pengalaman siswa

Validasi instrumen ini dilakukan dengan cara berkonsultasi langsung kepada Dosen Pembimbing Skripsi I dan II.

## 3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengungkap secara mendalam tentang tanggapan siswa mengenai pelaksanaan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment*. Wawancara ini berfungsi sebagai alat untuk triangulasi yaitu upaya untuk mengadakan pengecekan kebenaran data melalui cara lain (Arikunto, 2002: 187), jadi wawancara ini merupakan data penunjang penelitian. Validasi instrumen dilakukan dengan cara berkonsultasi langsung kepada Dosen Pembimbing Skripsi I dan II. Secara garis besar, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1.** Instrumen Penelitian

No	Jenis Data	Sumber Data	Instrumen
a	Kinerja siswa saat praktikum	Siswa	Observasi
b	Tanggapan siswa terhadap penerapan penilaian kinerja dengan teknik <i>peer assessment</i> pada kegiatan praktikum	Siswa	Angket
			Wawancara

## F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dikumpulkan berdasarkan kelompoknya untuk kemudian diolah dan dianalisis. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari pedoman penilaian kinerja dan angket, sedangkan data yang bersifat kualitatif diperoleh dari pedoman wawancara. Perhitungan dan analisis data dibantu dengan menggunakan software *SPSS 13 for windows*. Masing-masing data tersebut diolah sebagai berikut:

### 1. Lembar Observasi Kinerja Siswa

Data hasil kinerja siswa yang dianalisis berasal dari lembar observasi guru (observer) dan lembar observasi siswa/*peer*. Data dari lembar observasi guru yang berdasarkan pada rubrik penilaian kinerja untuk setiap siswa diskor total, sehingga didapatkan skor penilaian guru. Sedangkan data dari lembar observasi siswa/*peer*, diskor total lalu dirata-ratakan sehingga didapatkan skor penilaian *peer* untuk setiap siswa. Skor ideal yang dapat diperoleh setiap siswa adalah 19. Setelah mendapatkan skor total dari masing-masing penilaian guru dan siswa, kemudian dilakukan analisis data.

Analisis data ini dibantu dengan menggunakan program *SPSS 13 for windows*. Teknik analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Kedua skor yang berasal dari guru dan *peer*, masing-masing dicari nilai rata-ratanya, standar deviasi, nilai maksimum dan minimum, kemudian diuji normalitasnya dengan menggunakan analisis Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan rumus sebagai berikut.

$$\chi^2_{hitung} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Panggabean, 2001: 134)

Keterangan:

$O_i$  : Frekuensi observasi atau hasil pengamatan

$E_i$  : Frekuensi ekspektasi

$k$  : Jumlah kelas interval

- Hipotesis:

$H_0$ : data berdistribusi normal

- Kriteria Pengujian:

Bila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka disimpulkan  $H_0$  diterima.

### b. Uji Keragaman Varians (Homogenitas)

Untuk berbagai keperluan dalam penghitungan statistika selanjutnya, maka kelompok data akan diuji dulu apakah mempunyai varians yang sama atau tidak. Syarat agar pengujian keragaman varians (homogenitas) ini adalah kelompok data yang akan diuji harus berdistribusi normal. Salah satu cara pengujiannya adalah dengan

membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil jika ada dua buah kelompok data yang diuji.

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Usman dan Akbar (2003: 134)

- Hipotesis:

Ho: data berdistribusi homogen

- Kriteria Pengujian:

Bila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka disimpulkan  $H_0$  diterima.

### c. Perbedaan Skor Penilaian Guru dengan Skor Penilaian *Peer*

Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara skor penilaian guru dengan skor penilaian *peer*, maka diperlukan uji perbedaan dua buah rata-rata. Skor penilaian guru dengan skor penilaian *peer* merupakan variabel yang bebas/ tidak terikat (independen) karena merupakan sampel dengan subjek yang berbeda. Oleh karena itu, untuk mengujinya menggunakan uji t independen. Rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sugiyono, 2006:134-135)

dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Rata-rata sampel 1;

$\bar{X}_2$  = Rata-rata sampel 2;

$s_1$  = Simpangan baku sampel 1;

$s_2$  = Simpangan baku sampel 2;

$n_1$  = Jumlah sampel 1; dan

$n_2$  = Jumlah sampel 2.

- Hipotesis:

$H_0$ : tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor penilaian guru dengan *peer*.

- Kriteria Pengujian:

Bila  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka disimpulkan  $H_0$  diterima.

**d. Korelasi Penilaian Guru dengan Penilaian *Peer***

Dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat hubungan yang terjadi antara skor penilaian guru dengan skor penilaian *peer*. Jenis hubungan yang terjadi antara skor penilaian guru dengan skor penilaian *peer* pada penelitian ini merupakan hubungan simetris, yaitu hubungan yang terjadi jika sebuah variabel berhubungan dengan variabel yang lain dimana adanya variabel tersebut bukan disebabkan atau dipengaruhi oleh variabel lain (Nazir, 1988: 422).

Derajat hubungan yang terjadi antara dua variabel yang diteliti dinamakan korelasi yang diukur dengan indeks korelasi atau koefisien korelasi. Teknik korelasi yang digunakan untuk mencari koefisien korelasi adalah korelasi *pearson product moment* dengan rumus:

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

(Sugiyono, 2006:212)

Keterangan:

 $r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y $\sum X$  = jumlah skor item $\sum Y$  = jumlah skor total $N$  = jumlah responden

- Hipotesis:

Ho: tidak terdapat hubungan yang signifikan antara skor penilaian guru dengan *peer*.

- Kriteria pengujian:

Bila  $-r_{tabel} < r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka disimpulkan  $H_0$  ditolak.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2.** Pedoman Interpretasi dari Nilai Koefisien Korelasi

r	Interpretasi
1	Sangat tinggi
0,81 – 0,99	Tinggi
0,61 – 0,80	Cukup
0,41– 0,60	Agak Rendah
0,21 – 0,80	Rendah
0,01 – 0,20	Sangat Rendah
0.00	Tidak berkorelasi

(Usman dan Akbar, 2003: 201)

### e. *Interrater Reliability*

*Interrater reliability* adalah konsistensi skor yang diberikan dua orang penilai atau lebih yang independen. *Interrater reliability* merupakan kesepakatan antar penilai, semakin tinggi kesepakatan maka semakin objektif penilaian. Rumus yang digunakan adalah rumus yang dikemukakan oleh H.J.X Fernandes sebagai berikut.

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2}$$

(Arikunto, 2001:176)

Keterangan:

KK = Koefisien Kesepakatan;

S = Jumlah kode yang sama untuk objek yang sama;

N<sub>1</sub> = Jumlah kode yang dibuat pengamat 1; dan

N<sub>2</sub> = Jumlah kode yang dibuat oleh pengamat II.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien kesepakatan yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 3.2 sebelumnya.

### f. *Intrarater Reliability*

*Intrarater reliability* yang merupakan konsistensi skor yang diberikan seorang penilai untuk waktu yang berbeda. Analisis *intrarater reliability* menggunakan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji t berpasangan dan uji korelasi dengan menggunakan korelasi *pearson product moment*.

Uji t berpasangan dilakukan terhadap rata-rata skor *peer* pada seri pertama dengan kedua, seri kedua dengan seri ketiga, dan seri pertama dengan seri ketiga. Rumusnya adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{N_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{N_2}}\right)}}$$

(Panggabean, 1996: 110)

Dengan  $dk=n=n_1=n_2=n-1$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata sampel 1;

$\bar{X}_2$  = rata-rata sampel 2;

$s_1$  = simpangan baku sampel 1;

$s_2$  = simpangan baku sampel 2;

$n_1$  = jumlah sampel 1;

$n_2$  = jumlah sampel 2; dan

$r$  = koefisien korelasi

- Hipotesis:

$H_0$ : tidak terdapat perbedaan antara skor penilaian guru dengan *peer*.

- Kriteria Pengujian:

Bila  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka disimpulkan  $H_0$  diterima.



Setelah melakukan uji t berpasangan, maka dicari korelasi antara rata-rata skor *peer* antar seri tersebut dengan uji korelasi *Pearson Product Moment*, dengan rumus:

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

(Sugiyono, 2006:212)

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum X$  = jumlah skor item

$\sum Y$  = jumlah skor total

$N$  = jumlah responden

- Hipotesis:

$H_0$ : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara skor penilaian guru dengan *peer*.

- Kriteria pengujian:

Berdasarkan  $r_{hitung}$  : Bila  $-r_{tabel} < r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka disimpulkan  $H_0$  ditolak.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 3.2 sebelumnya. Apabila tidak ada perbedaan yang signifikan dan hubungan antara keduanya signifikan, maka dapat disebutkan bahwa skor *peer* tersebut reliabel.

## 2. Angket

Data yang diperoleh dari angket merupakan skor atas tanggapan siswa mengenai pelaksanaan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment*. Jawaban “Ya” diberi skor 1 dan jawaban “Tidak” diberi skor 0. Kemudian skor ini dipersentasikan dengan cara melakukan perhitungan sederhana dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{S}{N}$$

Keterangan:

P = Nilai persen yang dicari untuk jawaban “Ya” atau “Tidak”;

S = Jumlah jawaban siswa pada kolom “Ya” atau “Tidak”;

N = Jumlah seluruh siswa yang menjawab.

Selanjutnya, data hasil pengolahan angket diinterpretasikan dengan mengacu pada aturan Koentjaraningrat (1997: 51) sebagai berikut.

**Tabel 3.3.** Interpretasi Skor Angket

Presentase	Kategori
0 %	Tidak ada
1%-25%	Sebagian kecil
26%-49%	Hampir separuhnya
50%	Separuhnya
51%-75%	Sebagian besar
76%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

## 3. Wawancara

Data yang diperoleh dari pedoman wawancara merupakan tanggapan siswa mengenai pelaksanaan penilaian kinerja dalam kegiatan praktikum dan kendala-kendala yang dihadapi selama melakukan penilaian kinerja. Data ini

merupakan data yang bersifat kualitatif. Jawaban dari hasil wawancara dengan siswa diuraikan secara deskriptif dari catatan selama wawancara.

## **G. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

### **1. Tahap Persiapan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi :

- a. Studi literatur, hal ini dilakukan untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji.
- b. Telaah kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran dalam penelitian, hal ini dilakukan untuk mengetahui tujuan/kompetensi dasar yang hendak dicapai.
- c. Menyusun silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran dan skenario pembelajaran mengenai pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran dalam penelitian.
- d. Menyusun instrumen penilaian kinerja dan rubriknya.
- e. Melakukan *judgement* lembar penilaian kinerja, kriteria penilaian, angket dan pedoman wawancara.
- f. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- g. Menghubungi pihak sekolah tempat penelitian akan dilaksanakan.
- h. Survai ke lapangan untuk melaksanakan studi pendahuluan melalui observasi, angket dan wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika yang

ada di sekolah tempat penelitian akan dilaksanakan, hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi siswa di sekolah tempat penelitian dilaksanakan, kondisi sekolah seperti sarana dan prasarana yang tersedia, kondisi sistem pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran fisika di sekolah tersebut.

- i. Menentukan sampel penelitian.
- j. Melakukan pelatihan kegiatan penilaian. Kegiatan ini dilakukan untuk membiasakan siswa untuk melakukan penilaian.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan antara lain :

- a. Melaksanakan kegiatan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment* dalam kegiatan praktikum sebanyak tiga kali seri pembelajaran.
- b. Melakukan pengambilan data tanggapan siswa mengenai pelaksanaan *peer assessment* berupa angket setelah tiga kali seri pembelajaran..
- c. Melakukan wawancara dengan siswa setelah melakukan pengambilan data tanggapan siswa melalui angket.

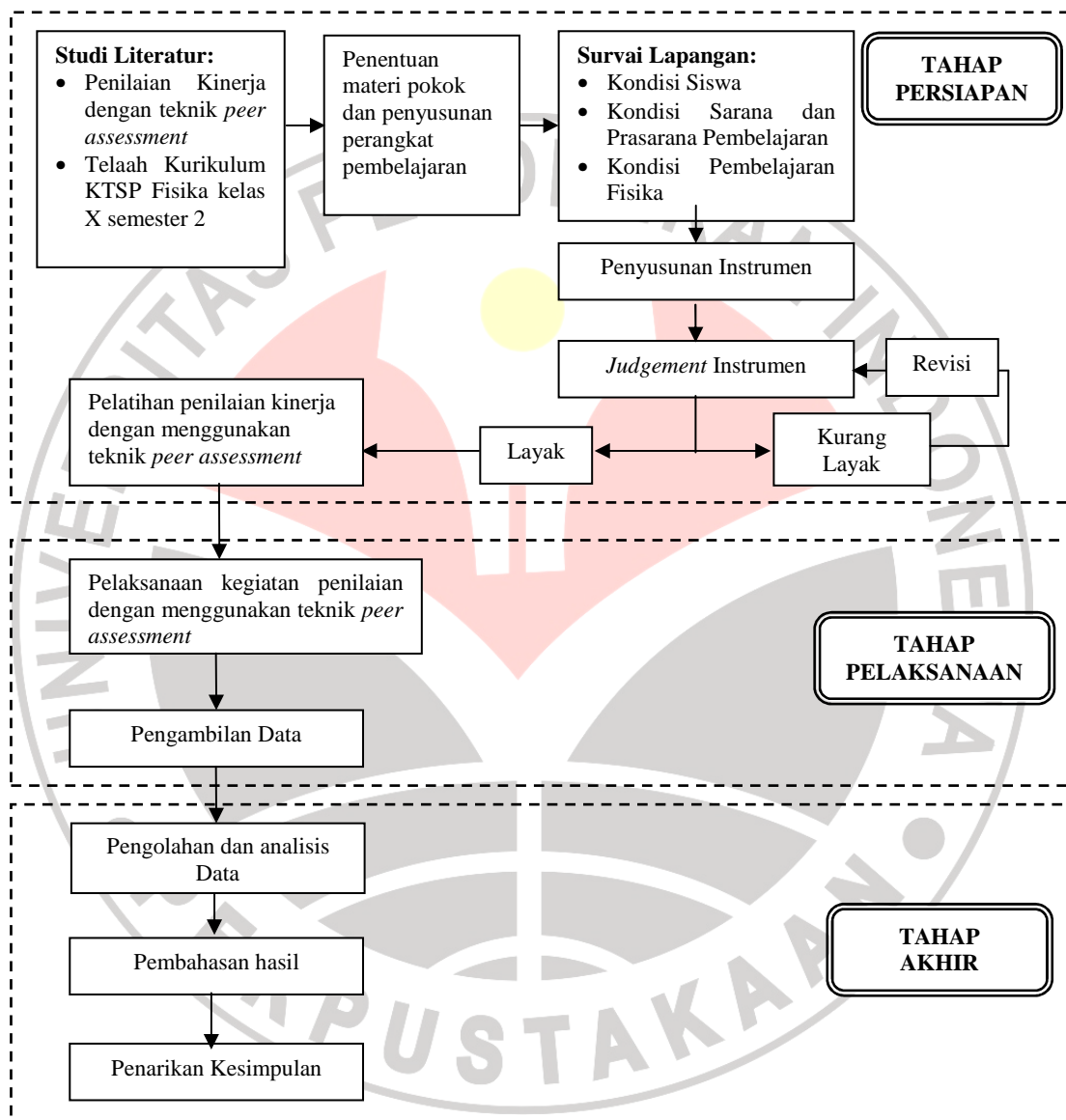
## 3. Tahap Akhir

Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan antara lain :

- a. Mengolah data skor penilaian kinerja hasil penilaian *peer* dan guru.
- b. Mengolah data skor tanggapan siswa mengenai pelaksanaan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment* dalam kegiatan praktikum fisika.
- c. Melakukan analisis terhadap seluruh hasil data yang diperoleh.

- d. Memberikan kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan hasil yang diperoleh dari data utama dan data penunjang.

Prosedur di atas secara garis besar diilustrasikan oleh gambar 3.2 berikut.



**Gambar 3.2.** Alur Penelitian