

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Arikunto (2010) mengungkapkan bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Sukmadinata (2011) mengungkapkan bahwa penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau.

Sugiyono (2010) mengungkapkan bahwa desain penelitian adalah strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan pengujian hipotesis atau untuk menjawab pertanyaan penelitian dan sebagai alat untuk mengontrol variabel yang berpengaruh dalam penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yaitu lebih memperhatikan karakteristik, kualitas dan keterkaitan antar kegiatan.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan subjek peneliti (Arikunto, 2010:173). Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bandung.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010:174). Pendapat lain yaitu bahwa sampel adalah suatu populasi kecil dari populasi yang seterusnya diteliti, yang dipilih, atau ditetapkan untuk keperluan analisis (Anas Sudijono, 2006:280). Adapun sampel dalam penelitian ini adalah salah satu kelas

VIII, yaitu kelas VIII A di salah satu Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bandung.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data penelitian. Instrumen penelitian ada dua macam yaitu instrumen tes dan instrumen non tes (Arikunto, 2006). Namun, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen non tes saja. Instrumen non tes disini adalah serangkaian kegiatan aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa dengan diterapkannya penilaian kinerja. Instrumennya adalah tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa dan rubrik berupa lembar observasi partisipasi observer yaitu dengan menggunakan tanda *checklist* pada setiap kolom aktivitas yang dilakukan.

### D. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri daritiga tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan
  - a. Melakukan studi pendahuluan yaitu meliputi observasi ke sekolah pada saat proses pembelajaran fisika berlangsung dan melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika.
  - b. Melakukan studi pustaka mengenai teori yang melandasi penelitian.
  - c. Menentukan sekolah yang akan dijadikan subjek penelitian, menghubungi guru bidang studi fisika, dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum.
  - d. Membuat surat izin penelitian ke Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
  - e. Konsultasi dengan guru mata pelajaran fisika di tempat dilaksanakannya penelitian.
  - f. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
  - g. Membuat instrumen penelitian seperti tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa (LKS) dan rubrik berupa lembar observasi.

Yuli Restiviani, 2013

Penerapan Penilaian Kinerja Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Praktikum Untuk Menilai Kemampuan Bekerja Ilmiah Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- h. Mengkonsultasikan instrumen dan melakukan revisi kepada dosen pembimbing sebagai perbaikan awal.
  - i. Melakukan *judgement* terhadap instrumen penelitian yang telah dibuat.
  - j. Memilih dan berkoordinasi dengan observer, supaya penelitian berjalan lancar dan tidak terjadi perbedaan pendapat.
2. Tahap Pelaksanaan
    - a. Pada saat praktikum, kemampuan bekerja ilmiah siswa dinilai dengan menggunakan tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa (LKS) dan rubrik berupa lembar observasi.
  3. Tahap Akhir
    - a. Mengolah data hasil penelitian yaitu tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa (LKS) dan rubrik berupa lembar observasi serta menganalisis hasil observasi.
    - b. Menganalisis dan membahas data penelitian.
    - c. Menarik kesimpulan dari pengolahan data.
    - d. Memberikan saran-saran sebagai bahan perbaikan jika akan dilaksanakan penelitian berikutnya.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif yaitu tugas kinerja dan lembar observasi yang disertai rubrik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

##### **1. Tugas Kinerja**

Tugas kinerja ini merupakan serangkaian tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Tugas kinerja ini berupa lembar kegiatan siswa.

##### **2. Rubrik**

Rubrik adalah alat-alat daftar cek, skala pengukuran, atau deskripsi yang mengidentifikasi kriteria yang digunakan untuk mengukur karya siswa dalam

Yuli Restiviani, 2013

Penerapan Penilaian Kinerja Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Praktikum Untuk Menilai Kemampuan Bekerja Ilmiah Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

rangka mengevaluasi performansi (unjuk kerja) siswa. Rubrik ini berupa lembar observasi yang berisi tentang penilaian kinerja yang digunakan oleh observer dalam melakukan penilaian kinerja.

## F. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai kemampuan bekerja ilmiah yaitu dengan menggunakan tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa dan rubrik berupa lembar observasi adalah sebagai berikut ini:

1. Tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa
  - a. Menjumlahkan nilai setiap siswa pada lembar kegiatan siswa
  - b. Menghitung nilai rata-rata kelas dengan membandingkan jumlah nilai setiap siswa dengan jumlah siswa

$$x = \frac{\sum X}{\sum N} \text{ (Zainal dkk, 2009)...persamaan (3.1)}$$

Dimana  $x$  = nilai rata-rata

$\sum X$  = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = jumlah siswa

2. Rubrik berupa lembar observasi
  - a. Menjumlahkan skor yang diperoleh setiap aspek kemampuan bekerja ilmiah
  - b. Menghitung persentase pencapaian kemampuan bekerja ilmiah dengan membandingkan jumlah skor yang diperoleh siswa dengan skor maksimum untuk setiap aspek kemampuan bekerja ilmiah, kemudian mengubahnya dalam bentuk persentase. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IPK = \frac{Mean}{SMI} \times 100 \% \text{ (Panggabean, 1996:32)... Persamaan (3.2)}$$

Dimana  $IPK$  = Indeks Prestasi Kelompok

$Mean$  = Skor yang diperoleh

$SMI$  = Skor maksimum ideal

c. Menginterpretasi hasil perhitungan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Interpretasi Persentasi IPK**

Persentase (%)	Kategori
90-100	Sangat terampil
75-89	Terampil
55-74	Cukup Terampil
31-54	Kurang terampil
0-30	Sangat kurang terampil

(Panggabean, 1996:32)

**G. Hasil-hasil *Judgement***

Dalam penelitian ini yang di *judgement* oleh ahli adalah lembar observasi kemampuan bekerja ilmiah yang disertai rubrik dan tugas kinerja berupa lembar kegiatan siswa. Dalam lembar observasi kemampuan bekerja ilmiah tersebut terdapat empat aspek kemampuan bekerja ilmiah diantaranya adalah aspek keterampilan mengamati/observasi, aspek keterampilan menggolongkan/klasifikasi, aspek keterampilan menafsirkan/interpretasi dan aspek keterampilan komunikasi. Untuk masing-masing aspek kemampuan bekerja ilmiah tersebut terdapat indikator-indikator di dalamnya. Indikator-indikator di setiap aspek kemampuan bekerja ilmiah tersebut di *judgement* apakah sesuai atau tidaknya indikator dengan aspek kemampuan bekerja ilmiah. Hal ini juga sama dilakukan terhadap lembar kegiatan siswa. Karena dalam lembar kegiatan siswa juga terdapat empat aspek kemampuan bekerja ilmiah. Dimana pertanyaan-pertanyaan atau indikator-indikatornya mengacu pada rubrik yang terdapat dalam lembar observasi. Sehingga di nilainya berbarengan. Berdasarkan hasil *judgement* yang telah dilakukan oleh ahli, dapat disimpulkan bahwa instrumen

tersebut valid. Artinya instrumen tersebut layak untuk digunakan penulis dalam penelitian.



Yuli Restiviani, 2013

Penerapan Penilaian Kinerja Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Praktikum Untuk Menilai Kemampuan Bekerja Ilmiah Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)