

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional. Penjelasan tersebut meliputi asesmen kinerja alternatif, kemampuan literasi sains, pembelajaran berbasis masalah.

1. **Asesmen Kinerja Alternatif**

Asesmen kinerja alternatif merupakan skenario baru asesmen kinerja dengan rubrik sederhana yang memuat indikator esensial mewakili indikator kemampuan literasi sains. *Task* terintegrasi dalam bahan ajar berupa pertanyaan uraian.

2. **Kemampuan literasi sains**

Kemampuan literasi sains merupakan skor kinerja siswa dalam menggunakan konten sains, mengidentifikasi masalah, mengajukan solusi alternatif, mengajukan solusi terbaik, serta mengajukan solusi dalam penerapan personal, sosial, dan global berkaitan dengan permasalahan kerusakan keanekaragaman hayati.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta, atau

kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Zuriah, 2007:47).

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 15 Bandung. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan klaster SMP Negeri 15 Bandung berada pada *cluster* 2 sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di sekolah ini.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah satu kelas siswa SMP Negeri 15 di Bandung kelas VII semester 2 tahun ajaran 2008/2009. Sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas yaitu siswa kelas VII F semester 2 di SMP Negeri 15 Bandung. Penentuan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* digunakan karena pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008: 218). Dalam penelitian ini pemilihan kelas F dikarenakan karakteristik siswa-siswi pada kelas VII F aktif dalam pembelajaran dan bisa bekerjasama.

E. Instrumen Penelitian

Pengambilan data dilakukan dengan 4 macam alat pengumpul data, yaitu:

1. Lembar observasi dan rubrik sederhana asesmen kinerja digunakan untuk memperoleh data kemampuan literasi sains siswa dilihat dari jurnal siswa

dan selama proses pembelajaran berlangsung. Rubrik sederhana ini terdiri dari rubrik konten, rubrik proses, dan rubrik konteks.

2. Angket siswa digunakan untuk mengungkap pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan menggunakan asesmen skenario baru asesmen kinerja untuk menilai kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran dengan model *Pembelajaran berbasis Masalah (PBM)*.
3. Wawancara guru, digunakan untuk mengungkap tanggapan guru mengenai pembelajaran dan kendala-kendala yang dihadapi dalam penggunaan skenario baru asesmen kinerja untuk menilai kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan *Pembelajaran berbasis Masalah (PBM)*.
4. Catatan lapangan merupakan catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif (Moleong,2001: 153).

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu terdiri dari observasi, pengisian angket oleh siswa, dan wawancara terhadap guru.

- a. Observasi dilakukan untuk menilai siswa dalam diskusi pada proses pembelajaran. Penilaiannya menggunakan rubrik sederhana. Rubrik sederhana yang digunakan telah di *judgement* terlebih dahulu kemudian hasilnya direvisi. Sekenario baru asesmen kinerja disusun di kertas HVS kosong yang berisi indikator esensial. Selanjutnya dibuat garis horizontal

sesuai dengan jumlah kelompok yang akan dinilai. Lalu dikosongkan pada daerah kanan atas untuk menuliskan rubrik sederhana. Selanjutnya peneliti menggunakan rubrik tersebut untuk menilai jurnal siswa.

- b. Pengisian angket oleh siswa dilakukan setelah pembelajaran untuk mendapatkan informasi tanggapan siswa mengenai penggunaan skenario baru asesmen kinerja, dan minat siswa terhadap proses pembelajaran.
- c. Wawancara terhadap siswa dan guru dilakukan setelah pembelajaran untuk mengetahui tanggapan mengenai pembelajaran PBM, kendala-kendala dalam penggunaan skenario baru asesmen kinerja dalam menilai kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran konsep keanekaragaman hayati.
- d. Catatan lapangan dilakukan untuk mencatat informasi faktual yang terjadi selama penelitian.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
1.	Observasi	Rubrik sederhana asesmen kinerja	Aktivitas siswa dalam diskusi mengenai permasalahan kerusakan keanekaragaman hayati	Siswa
2.	Angket	Lembar angket	Tanggapan siswa mengenai penilaian menggunakan skenario baru asesmen kinerja	Siswa
3.	Wawancara	Pedoman wawancara	Tanggapan guru mengenai penilaian menggunakan skenario baru asesmen kinerja	Guru
4.	Catatan Lapangan	Buku catatan lapangan	Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model <i>PBM</i> berlangsung dan selama penggunaan	Siswa

No.	Teknik	Instrumen	Jenis Data	Sumber Data
			scenario baru asesmen kinerja	

G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: persiapan, pelaksanaan dan pengolahan data.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian ini meliputi:

- a. Menentukan masalah yang akan dikaji dalam penelitian
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Menentukan tempat penelitian dan melakukan observasi mengenai karakteristik siswa, guru, sekolah, serta metode mengajar yang akan digunakan dalam proses penilaian.
- d. Melakukan kajian literatur tentang skenario baru asesmen kinerja, pembelajaran model *Pembelajaran berbasis Masalah* dan bahan ajar literasi sains serta melakukan diskusi dengan dosen ahli.
- e. Melakukan kajian pustaka dan wawancara dosen ahli untuk mengumpulkan indikator kemampuan literasi sains siswa. Selanjutnya mengidentifikasi indikator kunci kemampuan literasi sains siswa dan dikonsultasikan kepada dosen ahli (*judgement*). Selanjutnya menyusun rubrik sederhana berdasarkan indikator kunci yang telah diidentifikasi.
- f. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi, rubrik skenario baru asesmen kinerja, dan angket. Selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen ahli (*judgement*).

- g. Menyusun persiapan pembelajaran berupa RPP yang berisi teknis pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah dan bahan ajar yang berisi kasus.
- h. Melakukan perbaikan instrumen, RPP, dan bahan ajar.
- i. Membuat surat izin penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada penelitian ini terdiri atas dua tahapan yaitu :

a. Tahap penyusunan dan latihan

Tahap pelaksanaan meliputi beberapa hal yaitu:

1. Menyusun persiapan pembelajaran berupa RPP yang berisi teknis pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah, bahan ajar literasi sains, dan *task* yang terintegrasi dalam bahan ajar.
2. Menyusun rubrik skenario baru asesmen kinerja. Dalam menyusun rubrik, terlebih dahulu peneliti mengumpulkan indikator-indikator kemampuan literasi sains dengan wawancara dosen ahli. Setelah itu di dapatkan indikator kunci kemampuan literasi sains yang akan dicantumkan pada rubrik sederhana.
3. Melakukan *judgement* RPP, bahan ajar, *task* dan rubrik sederhana kepada dosen ahli.
4. Melakukan latihan PBM dan uji coba instrumen. Tahap uji coba pada penelitian ini dilakukan dua kali pada subkonsep yang berbeda yaitu

pada subkonsep kepadatan populasi dan konsep ekosistem. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan membiasakan siswa dengan PBM.

5. Pada tahap uji coba peneliti memberikan pengetahuan pada siswa mengenai pembelajaran dengan model PBM dan asesmen kinerja menggunakan rubrik sederhana serta memberikan motivasi kepada siswa tentang tujuan dan keuntungan dari penilaian tersebut. Peneliti membagi siswa menjadi 8 kelompok pada saat pembelajaran tahap uji coba pertama. Pada proses pembelajaran tahap uji coba dilakukan pencatatan hal-hal yang penting mengenai pelaksanaan instrumen yang diujikan dapat dilihat pada tabel 3.2 serta mencatat masalah yang dihadapi yang nantinya dijadikan sebagai bahan revisi instrumen seperti dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.2
Deskripsi Pelaksanaan Uji Coba

Aspek	PBM-1 Subkonsep Kepadatan Populasi	PBM-2 Konsep Ekosistem
Proses Pembelajaran		
Task		
Rubrik		
Proses Penilaian		

Tabel 3.3
Deskripsi Permasalahan dan Revisi dalam PBM

PBM Ke-	Materi Pembelajaran	Aspek	Masalah yang dihadapi dalam PBM	Revisi
1.	Kepadatan populasi	Proses Pembelajaran		
		<i>Task</i>		
		Rubrik		
		Proses Penilaian		
2.	Ekosistem	Proses Pembelajaran		
		<i>Task</i>		
		Rubrik		
		Proses Penilaian		

6. Melakukan revisi RPP dan instrumen yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi beberapa hal yaitu:

1. Proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan sesuai revisi dari pembelajaran uji coba kedua.
2. Peneliti memberikan *task* yang terintegrasi dalam bahan ajar sebelum pelaksanaan pembelajaran.
3. Pada proses pembelajaran pertemuan pertama peneliti meminta siswa mengerjakan *task* yang terintegrasi dalam bahan ajar secara individu. Selanjutnya siswa mengumpulkan *task* yang telah dikerjakan kepada peneliti. Hasil kerja tersebut akan dinilai dengan skenario baru asesmen kinerja. Selanjutnya siswa duduk secara berkelompok untuk melakukan diskusi dalam rangka mengerjakan *task* yang terintegrasi dalam bahan ajar. Selanjutnya siswa diminta mengumpulkan hasil diskusinya. Sedangkan pada proses pembelajaran pertemuan kedua siswa diminta

mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Selanjutnya dilakukan evaluasi dari hasil diskusi tersebut.

4. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti melakukan observasi dan melakukan proses penilaian pada saat proses diskusi berlangsung dengan skenario baru asesmen kinerja serta mencatat hal-hal penting yang terjadi dalam proses pembelajaran.
5. Melakukan pengambilan data pendukung setelah pembelajaran selesai dengan menggunakan angket.
6. Melakukan wawancara terhadap guru tentang penggunaan skenario baru asesmen kinerja dan proses pembelajaran model PBM.
7. Mengolah data dengan uji statistik

H. ANALISIS DATA

1. Analisis Instrumen

Instrumen berupa rubrik sederhana asesmen kinerja, angket, bahan ajar dan pedoman wawancara. Instrumen tersebut terlebih dahulu di *judgement* oleh beberapa dosen dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan saat digunakan dalam pengambilan data.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Rubrik skenario baru asesmen kinerja diolah dengan cara:

- 1) Merekap data nilai asesmen kinerja setiap kelompok di setiap tahapan pembelajaran

- 2) Merekap data nilai asesmen kinerja semua kelompok di setiap tahapan pembelajaran
 - 3) Menganalisis keterpakaian dan penerapan asesmen kinerja berdasarkan hasil no.1 dan no.2
 - 4) Menghitung persentase nilai asesmen kinerja
- b. Angket yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan cara analisis kualitatif, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab "ya/tidak" pada setiap item} \times 100\%}{\text{Jumlah total siswa}}$$

Hasil persentase perhitungan kuantitatif ini ditafsirkan sebagai berikut:

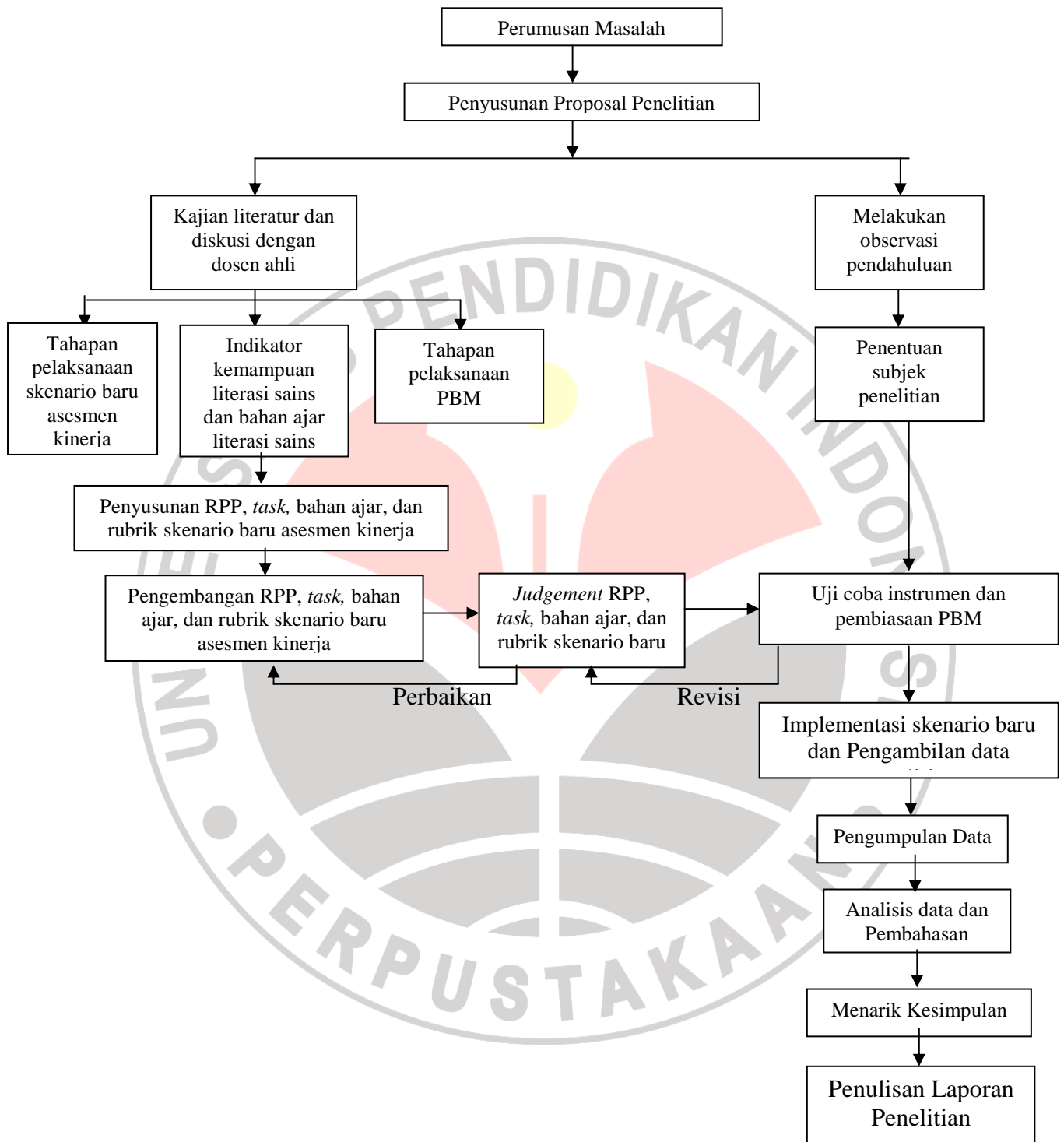
0%	: Tidak satupun
1%-25%	: Sebagian kecil
26%-49%	: Hampir separuhnya
50%	: Separuhnya
51%-75%	: Sebagian besar
76%-99%	: Hampir seluruhnya
100%	: Seluruhnya

(Koentjoroningrat, 1990 dalam Suhartini, 2007: 4)

- c. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini diolah dengan cara merekap hasil wawancara guru.

I.

J. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian