

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. DESAIN PENELITIAN**

Dari hasil observasi awal terhadap proses belajar mengajar Biologi di MAN kelas II, didapatkan bahwa guru telah sering melaksanakan kegiatan laboratorium. Namun, penilaian yang dilakukan masih terbatas pada penilaian produk saja, dan belum pernah melaksanakan penilaian terhadap aktivitas siswa selama bekerja di laboratorium.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini dimaksudkan untuk membantu guru dalam merencanakan dan melaksanakan penilaian proses, yakni dengan menerapkan penilaian kinerja. Penilaian kinerja dalam penelitian ini dikhususkan untuk menilai siswa dalam menyiapkan, menggunakan membersihkan dan menyimpan mikroskop serta menilai gambar hasil pengamatan. Sebagai obyek pengamatan adalah jaringan hewan dan manusia.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian tindakan. Penelitian tindakan merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Suyanto, 1996/1997). Menurut Dave Ebutt (dalam Hopkins, 1993), penelitian tindakan adalah penelitian yang sistematis yang bertujuan untuk memperbaiki praktek pendidikan melalui refleksi terhadap pengaruh dari tindakan tersebut.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan kerja sama dengan guru untuk merencanakan dan menerapkan penilaian kinerja. Pada saat berlangsungnya proses penilaian kinerja, peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa dengan cermat. Kemudian, dilakukan suatu refleksi, yaitu menelaah apa yang telah diperoleh dan hambatan-hambatan yang dialami selama berlangsungnya penerapan penilaian kinerja. Hasil refleksi selanjutnya digunakan untuk merancang dan memperbaiki tindakan berikutnya.

## **B. SUBYEK PENELITIAN**

Sebagai subyek dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran Biologi dan siswa satu kelas, yaitu kelas IIA yang berjumlah 40 siswa dari salah satu Madrasah Aliyah Negeri (MAN) di Yogyakarta. Madrasah Aliyah ini merupakan MAN model. Khusus guru mata pelajaran Biologi sebanyak 4 orang dengan kualifikasi sarjana S1.

Untuk menunjang kegiatan proses belajar mengajar IPA, Madrasah Aliyah ini memiliki sarana yang cukup memadai, yakni berupa laboratorium IPA dengan peralatan yang cukup lengkap. Misalnya mikroskop sebanyak 20 buah, alat-alat peraga IPA, torso, charta dan alat laboratorium lainnya. Tersedianya laboratorium yang cukup lengkap tersebut sangat menunjang proses belajar mengajar yang dilakukan, dimana siswa terlibat secara aktif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dalam penelitian ini kegiatan yang diamati adalah proses penilaian yang dilakukan oleh guru dalam proses belajar mengajar Biologi dan penerapan

penilaian kinerja siswa dalam kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum yang dimaksud adalah kegiatan pengamatan terhadap suatu obyek dengan mikroskop. Kemampuan menggunakan mikroskop serta kemampuan menggambar hasil pengamatan merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa.

Obyek yang diamati pada kegiatan praktikum dalam penelitian ini adalah jaringan hewan dan manusia. Sub konsep ini merupakan bagian dari Pokok Bahasan Struktur Hewan yang diberikan di kelas II pada Catur Wulan ke I. Dasar pertimbangan dipilihnya kelas II sebagai subyek antara lain : (1) Permasalahan yang diteliti ditemukan di kelas II (2) siswa kelas II perlu dibekali pengetahuan tentang jaringan hewan secara lebih nyata melalui kegiatan praktikum sebagai dasar dalam mempelajari pokok bahasan selanjutnya.

Dalam penelitian ini peneliti bekerja sama dengan guru Biologi di kelas IIA mulai dari merancang, melaksanakan hingga penelitian berakhir. Guru Biologi tersebut berlatar belakang pendidikan S1 dan memiliki pengalaman mengajar Biologi selama 9 tahun. Dalam penelitian ini guru akan bertindak sebagai pelaksana dalam proses penilaian.

### **C. MACAM DATA YANG DIKUMPULKAN**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

- a). Aktivitas guru dan siswa sebelum penerapan penilaian kinerja.
- b). Tanggapan siswa mengenai penilaian sebelum penerapan penilaian kinerja.
- c). Aktivitas guru dan siswa selama penerapan penilaian kinerja.
- d). Tanggapan siswa dan guru mengenai penerapan penilaian kinerja.

#### D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data dikumpulkan dengan cara : (a). Observasi (b). Wawancara (c). Angket. Observasi digunakan untuk mengungkap aktivitas guru dan siswa selama proses penilaian pada kegiatan praktikum, sebelum penerapan penilaian kinerja, serta pada saat penerapan penilaian kinerja berlangsung. Dalam observasi ini, peneliti ikut serta dalam kegiatan yang dilakukan oleh guru selama berlangsungnya proses penilaian. Dalam pelaksanaannya digunakan pedoman observasi, catatan lapangan dan rancangan penerapan penilaian kinerja, agar proses pengamatan menjadi lebih mudah.

Data yang dikumpulkan melalui wawancara meliputi : (1). Pengalaman guru dalam mengajar Biologi. (2). Tanggapan guru mengenai penerapan penilaian kinerja . Wawancara yang dilakukan selain dalam bentuk terstruktur juga dilakukan wawancara dalam bentuk tak terstruktur. Wawancara terstruktur berpedoman pada pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Wawancara tidak terstruktur adalah pertanyaan-pertanyaan yang muncul secara spontan, namun masih ada kaitannya dengan masalah penelitian.

Angket digunakan untuk memperoleh data tentang pendapat siswa terhadap pelaksanaan penilaian yang dialami sebelum penerapan penilaian kinerja dan pendapat siswa setelah penerapan penilaian kinerja. Secara garis besar, teknik pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel III.1 .

**Tabel III.1 Teknik Pengumpulan Data**

No.	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Keterangan
1.	Guru	Kegiatan Penilaian sebelum tindakan.	- Wawancara - Observasi	- Pedoman wawancara - Lembar Observasi
2.	Siswa	Tanggapan siswa terhadap penilaian sebelum tindakan	- angket	- lembar angket
3.	Guru dan Siswa	Aktivitas guru dan siswa selama berlangsungnya penilaian kinerja.	- Observasi - catatan lapangan	- lembar observasi
4.	Guru dan siswa	Tanggapan guru dan siswa terhadap penilaian kinerja siswa	- wawancara - angket	- pedoman wawancara - lembar angket

#### **E. INSTRUMEN PENELITIAN**

Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Selain itu dilengkapi pula dengan instrumen lain yaitu rancangan pembelajaran dan penilaiannya, pedoman penilaian kinerja, pedoman wawancara, angket dan catatan lapangan.

Dalam penelitian ini, mulai dari perencanaan sampai dengan penerapan penilaian kinerja, peneliti bekerja sama dengan guru. Penyusunan rencana tindakan didasarkan pada tujuan pembelajaran umum yang tercantum dalam GBPP. Tujuan pembelajaran umum tersebut kemudian dijabarkan menjadi tujuan pembelajaran khusus. Selanjutnya, disusun kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan.



Alat penilaian kinerja yang digunakan pada penelitian ini diadopsi dari Nuryani Rustaman dan Andrian Rustaman dalam lembar kerja (1999). Aspek yang dinilai meliputi : (1) Tahap persiapan, yaitu cara membawa mikroskop dan membersihkan lensa. (2) Tahap pelaksanaan, yaitu mengatur penerangan atau cahaya, memasang preparat, cara memfokuskan, dan mengamati preparat. (3) Tahap akhir, yaitu mengambil preparat dari mikroskop, membersihkan alat, membersihkan lensa, menempatkan lensa obyektif, dan menyimpan mikroskop. (4) Hasil pengamatan, yaitu menggambar hasil pengamatan, kerapian, kebersihan gambar hasil pengamatan dan kerapian dan kejelasan tulisan. Cara pemberian nilai adalah dengan memberikan tanda cek (✓) pada deskriptor yang sesuai. Secara rinci, alat penilaian dan kriteria penilaiannya dapat dilihat pada Lampiran 9.

## **F. PROSEDUR PENELITIAN**

Penelitian tindakan ini dilakukan secara kolaborasi dengan guru Biologi di kelas II yang proses pelaksanaannya dilakukan secara bersiklus. Dalam penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus. Untuk setiap siklus diawali dengan perencanaan, kemudian tindakan dan observasi dilanjutkan dengan refleksi.

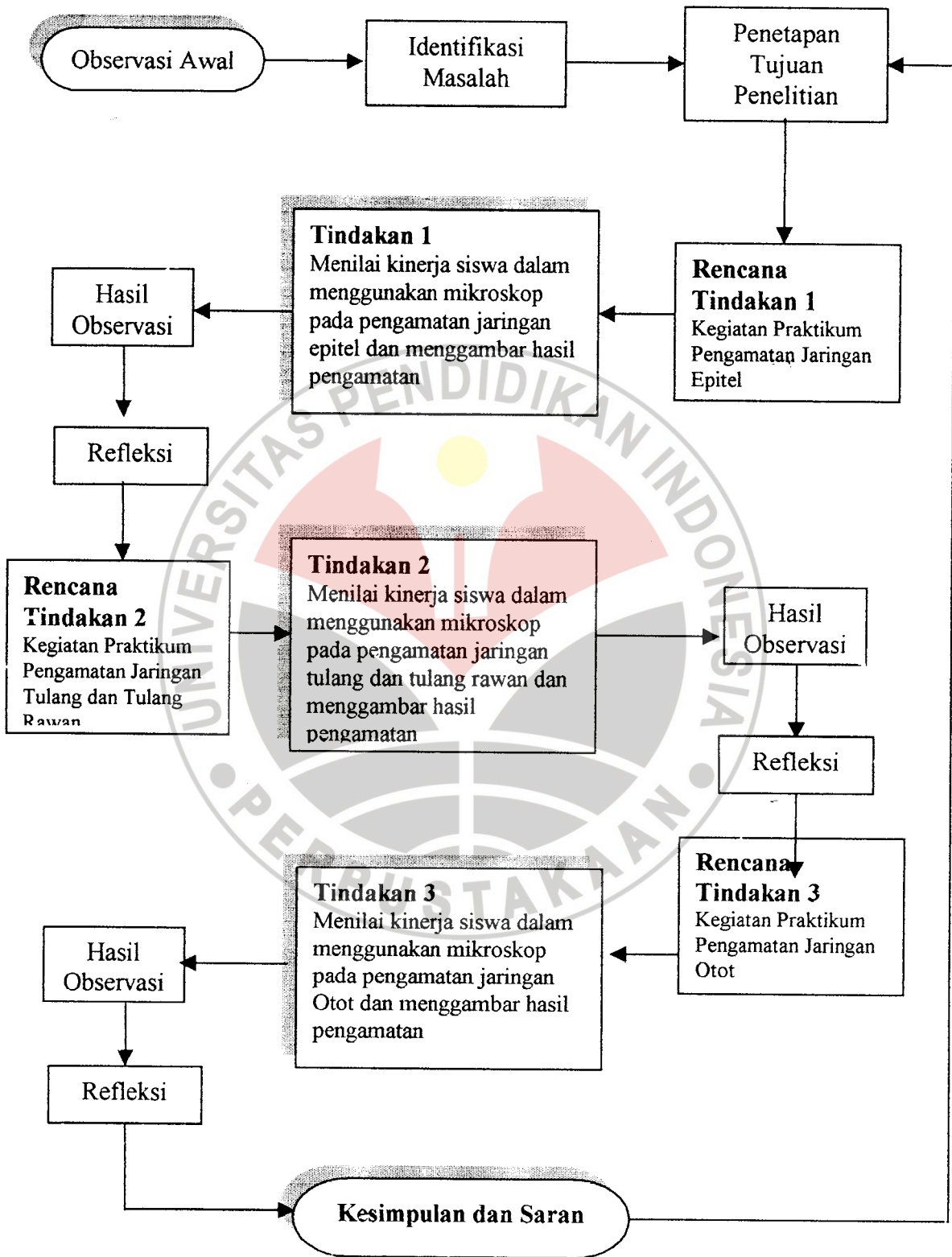
Pada Tindakan I dilakukan pengamatan terhadap jaringan epitel rongga mulut, dengan menggunakan mikroskop cahaya. Penjelasan tentang mikroskop dan cara-cara penggunaannya dapat dilihat pada Lampiran 23. Pada tindakan I ini, siswa menyiapkan dan membuat preparat sendiri. Pada Tindakan II dilakukan pengamatan terhadap jaringan tulang dan jaringan tulang rawan, yang diwakili

jaringan tulang rawan hialin. Preparat yang diamati berupa preparat awetan. Pada Tindakan III dilakukan pengamatan terhadap jaringan otot, yang meliputi jaringan otot polos, otot lurik dan otot jantung. Ketiga preparat tersebut berupa preparat awetan. Urutan tahap-tahap penelitian dapat dijabarkan pada Gambar III.1

## **G. ANALISIS DATA**

Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif yang bersifat kualitatif dengan perhitungan persentase sederhana melalui kolaborasi antara peneliti dan guru. Analisis data dilakukan pada setiap tahap refleksi sehingga dari hasil analisis reflektif ini dapat diperoleh alternatif pemecahannya untuk menentukan rencana pada tindakan berikutnya.

Mengikuti pendapat Hopkins (1993), analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan antara lain : (1) Kategorisasi data. Data yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan sumber data, jenis data dan permasalahannya. (2) Validasi data. Untuk memperoleh data yang benar-benar sah, maka dilakukan teknik triangulasi dan saturasi yaitu dengan melakukan beberapa tindakan antara lain: (a) menggunakan cara yang bervariasi untuk memperoleh data yang sama; (b) menggali data yang sama dari sumber yang berbeda, yaitu peneliti, guru dan siswa; (c) melakukan pengecekan ulang data yang telah dikumpulkan untuk analisis ulang dari data yang terkumpul



Gambar III.1 Tahapan Penelitian



(e) mempertimbangkan pendapat para ahli guna pengecekan akhir. (3) Interpretasi data. Data yang telah terkumpul diinterpretasikan berdasarkan teori dan aturan yang disepakati. (4) Tindakan. Hasil interpretasi data digunakan untuk informasi dalam menyusun rencana tindakan berikutnya.

