

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang bertujuan untuk mengadakan perbaikan dan penyempurnaan proses belajar mengajar biologi. Penelitian ini lebih memfokuskan pada penerapan model siklus belajar (*Learning Cycle*) pada pembelajaran konsep struktur tumbuhan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas II (dua) Madrasah Aliyah.

Untuk menjawab permasalahan penelitian dilakukan kajian terhadap hasil kegiatan pra-tindakan yaitu hasil observasi lapangan terhadap aktivitas guru dan siswa dalam proses belajar mengajar, wawancara awal dengan kepala Madrasah, guru dan siswa dan kajian teoritis terhadap hakekat IPA, teori belajar, GBPP, buku bahan ajar, model pembelajaran serta hasil-hasil penelitian yang relevan. Berdasarkan hasil kajian tersebut dirancang suatu model pembelajaran beserta instrumen yang diperlukan dan kemudian diterapkan pada pembelajaran biologi kelas II empat wulan pertama di sebuah Madrasah Aliyah.

Hasil tes awal (*pre-test*), tes akhir (*post-test*), observasi tindakan guru dan siswa, wawancara, dan hasil angket sikap guru dan siswa yang selanjutnya dianalisis untuk memperoleh kesimpulan tentang pengaruh model pembelajaran yang digunakan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran konsep struktur tumbuhan.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas II-A yang berjumlah 23 orang siswa pada salah satu madrasah aliyah di Kodya Banjarmasin. Madrasah ini terletak pada tempat yang sangat strategis di atas tanah seluas 3,5 hektar dan berjarak 6 kilometer dari jantung kota Banjarmasin dan 500 meter dari terminal induk angkutan dalam dan luar kota. Perkembangan madrasah ini cukup pesat baik dari segi bangunan fisik dan mutu lulusan siswa yang berdasarkan data madrasah 90 % siswanya melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri maupun swasta baik di daerah dan di Pulau Jawa bahkan ada yang melanjutkan ke perguruan tinggi di luar negeri yaitu Universitas Al-Azhar Kairo di Mesir. Dari segi kualitas guru madrasah aliyah ini dapat di katakan sangat memadai mengingat secara keseluruhan berjumlah 52 orang guru dengan kualifikasi sarjana (S-1) dengan tenaga administrasi secara keseluruhan berjumlah 40 orang.

Kegiatan penelitian lebih difokuskan pada pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran konsep struktur tumbuhan dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning cycle*). Kegiatan pembelajaran di kelas II catur wulan pertama yang berlangsung dengan 4 (empat) kali pertemuan dengan waktu 2 (dua) jam pelajaran.

Peneliti bekerja sama dengan guru kelas II, mulai dari perencanaan hingga berakhirnya penelitian ini. Guru tersebut memiliki pengalaman mengajar selama 5 tahun dengan latar belakang pendidikan Sarjana Pendidikan Biologi STKIP Banjarmasin. Siswa kelas II-A yang digunakan sebagai subyek penelitian, rata-rata mempunyai kemampuan baik dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Latar belakang ekonomi yang cukup baik karena dilihat dari data madrasah menunjukkan 90 % orang tua siswa sebagai pegawai negeri dan 10 % wiraswasta

C. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diharapkan maka dalam penelitian ini menggunakan lima macam instrumen, yaitu tes hasil belajar, angket, pedoman observasi, pedoman wawancara dan catatan lapangan. Masing-masing instrumen dirinci sesuai tujuan dan prosedurnya.

- 1) Tes hasil belajar, disusun untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal yang dimiliki siswa tentang konsep struktur tumbuhan. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes pilihan ganda (*obyektif test*). Pembuatan tes didahului dengan penyusunan kisi-kisi soal yang berpedoman pada GBPP SMU/MA tahun 1994 mata pelajaran biologi konsep struktur tumbuhan. Selanjutnya butir-butir soal dikembangkan berdasarkan kisi-kisi pembuatan soal, kemudian soal-soal tersebut didiskusikan bersama guru kelas.
- 2) Wawancara dimaksudkan untuk memperoleh data tentang guru dan siswa.
 - a. Wawancara dengan guru untuk memperoleh data mengenai latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar, penataran yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan guru, tanggapan dan kendala-kendala yang dihadapi guru pada pembelajaran konsep struktur tumbuhan dengan menggunakan model siklus belajar
 - b. Wawancara dengan siswa untuk memperoleh data tentang tanggapan dan kendala-kendala yang dihadapi siswa pada pembelajaran konsep struktur tumbuhan dengan menggunakan model siklus belajar. Wawancara ini dilakukan secara terbuka dan bersifat informal.

3) Observasi, dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran konsep struktur tumbuhan dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*).

- a. Observasi terhadap aktivitas guru didasarkan pada aspek-aspek pembelajaran seperti pada tabel III.1.

Tabel III.1: Format Observasi terhadap Aktivitas Guru

No	Aspek yang Diobservasi	Aktivitas Guru		Tanggapan
		Ada	Tidak	
1.	Membuka pelajaran			
2.	Mengeksplorasi konsepsi awal siswa			
3.	Membimbing kegiatan siswa pada saat eksplorasi			
4.	Mengarahkan diskusi hasil eksplorasi			
5.	Pengenalan konsep yang berkaitan dengan hasil eksplorasi.			
6.	Aplikasi konsep berdasarkan hasil eksplorasi dan eksplanasi			
7.	Menutup pelajaran			

- b. Observasi terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran dilakukan dengan menfokuskan observasi pada kelompok siswa (tinggi, sedang dan rendah) berdasarkan ranking nilai raport mata pelajaran biologi kelas I. Observasi dilakukan setiap 10 menit pada saat siswa *off-task* (tidak memperhatikan pembelajaran) dan *on-task* (aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran) seperti tabel III.2

Tabel III.3: Format Deskripsi Tindakan Pembelajaran (catatan lapangan)

Kegiatan	Tindakan guru	Tindakan Siswa	Catatan/tanggapan Observer
Fase Eksplorasi			
Fase Eksplanasi			
Fase Aplikasi			

D. Tehnik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dan dihimpun dalam penelitian ini adalah bersumber dari guru dan siswa berdasarkan instrumen yang telah disusun dan dilaksanakan menyesuaikan langkah-langkah dalam penelitian ini. Secara keseluruhan tehnik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel III.4.

Tabel III.4: Tehnik Pengumpulan Data

Sumber data	Jenis data	Instrumen	Pelaksanaan
Guru	Aktivitas guru dalam KBM	Pedoman observasi aktivitas guru	Setiap siklus tindakan pembelajaran berlangsung
	Tanggapan guru terhadap penerapan model siklus belajar	Wawancara	Setelah siklus tindakan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar
	Sikap guru terhadap penerapan model siklus belajar	Angket sikap guru	Setelah siklus tindakan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar
	Tes Awal	Lembar tes obyektif	Sebelum siklus tindakan pembelajaran
Siswa	Tes Akhir	Lembar tes obyektif	Setelah siklus tindakan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar
	Aktivitas siswa dalam KBM	Pedoman observasi aktivitas siswa	Setiap siklus tindakan pembelajaran berlangsung
	Tanggapan siswa terhadap penerapan model siklus belajar	Wawancara	Setelah siklus tindakan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar
	Sikap siswa terhadap penerapan model siklus belajar	Angket sikap siswa	Setelah siklus tindakan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar

b. Menyusun rencana pembelajaran, LKS dan tes untuk mengevaluasi hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model siklus belajar (*Learning Cycle*) pada konsep struktur tumbuhan.

c. Pelaksanaan Tindakan

Dalam pelaksanaan tindakan langkah kegiatan dalam bentuk penerapan rencana pembelajaran yang telah dirancang ke dalam proses pembelajaran sesungguhnya.

5) Observasi Tindakan

Dalam observasi tindakan langkah-langkah kegiatan meliputi :

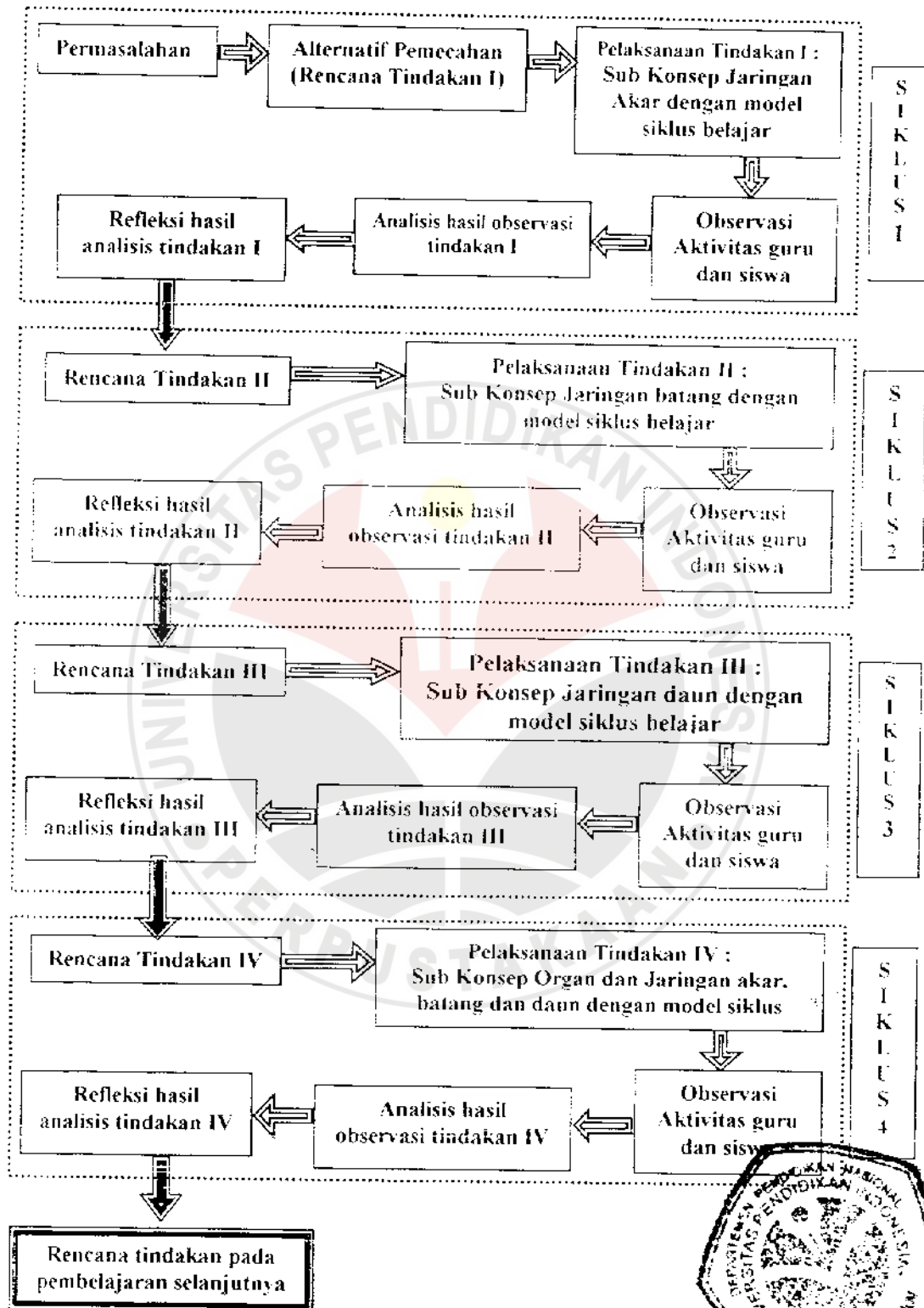
- a. Mengobservasi aktivitas guru dan siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran konsep struktur tumbuhan dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*).
- b. Mencatat hasil observasi yang mencakup kendala-kendala yang dihadapi guru dan respon/tanggapan siswa dalam proses pembelajaran

6) Refleksi Tindakan

Refleksi merupakan tahap akhir dari suatu siklus tindakan. Refleksi adalah kajian atau analisis mengenai hal-hal yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya. Langkah-langkah dalam refleksi tindakan meliputi :

- a. Merinci dan menganalisis tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan dan efektifitas pembelajaran berdasarkan kendala yang dihadapi guru, tanggapan siswa dan catatan lapangan
- b. Mengidentifikasi permasalahan yang sudah dan belum terpecahkan atau yang muncul selama tindakan pembelajaran berlangsung
- c. Menentukan tindakan selanjutnya berdasarkan hasil analisis reflektif yang dilakukan secara kolaboratif oleh guru dan peneliti

F. Langkah-langkah Penelitian



Bagan III. 2: Alur Penelitian Tindakan Kelas

