

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan tindakan berbasis kelas, bertujuan untuk peningkatan mutu proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sehingga memenuhi ketercapaian kompetensi peserta didik. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk memperbaiki layanan pendidikan yang diselenggarakan di kelas dan peningkatan kualitas program sekolah secara keseluruhan.

Penelitian tindakan kelas menawarkan cara dan prosedur baru untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses pembelajaran di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada peserta didik, (Bagong, 2008: 105).

#### **3.2 Setting Penelitian dan Subyek Tindakan**

##### **3.2.1 Setting Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Sungkai Barat pada Kelas X Semester Ganjil, dengan KD mendeskripsikan ciri – ciri jamur dan struktur tubuh jamur dalam menemukan sebuah masalah (3.4) menerapkan pemahaman mengenai ciri – ciri dan cara reproduksi jamur kedalam permasalahan klasifikasi pada jamur (3.5) menyajikan peran jamur dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.(4.6)setting pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran

berkelompok secara berdiskusi dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sehingga model pembelajaran berbasis masalah lebih mudah dimengerti peserta didik.

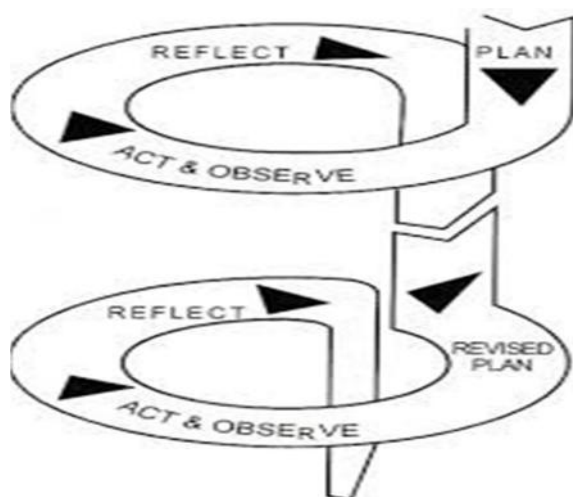
### 3.2.2 Subyek Tindakan

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas X.1 dan X.2 di SMAN 1 Sungkai Barat.

### 3.3 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas yang ditujukan pada kegiatan di kelas. Bagi guru diperlukan refleksi diri yang melibatkan partisipasi peserta didik dalam suatu situasi sosial pembelajaran untuk peningkatan kualitas praktik pembelajaran. Penelitian tindakan dilaksanakan dalam siklus yang berkelanjutan sampai tujuan perbaikan tercapai.

Model Kemmis dan Taggart (1988: 11) dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Alur Kegiatan Penelitian Tindakan Pada Tingkat Kelas.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus, setiap siklus dilakukan selama 1 pertemuan. Pada awal penelitian, peneliti membuat rencana tindakan kemudian melaksanakan rencana tindakan yang disertai dengan pengamatan (observasi) yang dilakukan oleh observer dan kemudian melakukan refleksi, untuk melihat dan merencanakan hal-hal yang perlu diperbaiki dan dipertahankan selama proses pembelajaran pada siklus I. Siklus terus berulang seperti siklus I. Penelitian dihentikan apabila telah mencapai indikator keberhasilan.

Langkah awal sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti melakukan kegiatan pratindakan dengan melakukan wawancara dengan guru biologi untuk mengetahui karakteristik siswa seperti jenis kelamin, usia, sikap serta minat untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa, sehingga dengan demikian dapat diketahui hal-hal yang diperlukan siswa dalam pembelajaran.

Dari hasil wawancara tersebut, menunjukkan bahwa jumlah siswa kelas X terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan yang dikelompokkan menjadi 2 rombel dengan demikian, berdasarkan analisis karakteristik siswa, maka kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X.1 dan X.2, dengan menggunakan metode PBM untuk mendorong peserta didik dalam memecahkan masalah dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disinkronkan dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah. Tahap selanjutnya adalah melakukan penelitian sesuai dengan rencana tindakan penelitian yang melibatkan siswa dalam pembelajaran yang dimulai dengan melaksanakan siklus I, selanjutnya melaksanakan evaluasi pembelajaran serta merevisi pembelajaran sebagai refleksi untuk melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus yang telah dilaksanakan sebagai upaya perbaikan untuk siklus selanjutnya dilakukan

berdasarkan masukan dari observer, serta dengan melihat respon peserta didik dalam pembelajaran.

Perbaikan ini Pelaksanaan tindakan pada tiap siklus adalah sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

Kegiatan dalam perencanaan meliputi: penetapan rancangan pembelajaran yang akan diterapkan di kelas sebagai tindakan dalam tiap siklus, menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan materi yang telah ditetapkan, menyusun lembar kerja peserta didik, menyusun lembar penilaian aktifitas peserta didik untuk melihat aktifitas peserta didik saat pelajaran berlangsung, menyusun alat evaluasi yaitu berupa soal tes uraian untuk menilai hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif, menyusun lembar penilaian sikap peserta didik untuk melihat sikap peserta didik selama proses pembelajaran.

#### 2. Pelaksanaan

Proses pembelajaran diamati dengan menggunakan instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa lima butir soal uraian digunakan untuk melihat hasil kognitif peserta didik.

#### 3. Observasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu merekam atau mengamati jalannya proses pembelajaran sambil mengisi lembar observasi untuk menilai aktifitas dan aspek afektif peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

#### 4. Refleksi

Refleksi dilakukan oleh peneliti dan observer dengan merinci dan menganalisis kendala-kendala yang dihadapi siswa serta hasil dan implementasi pemecahan

masalah untuk menentukan perkembangan kemajuan dan kelemahan yang terjadi sebagai dasar perbaikan perencanaan dan tindakan pada siklus berikutnya, Pada tahap ini dilakukan analisis data, pemahaman dan pembuatan perbaikan berdasarkan hasil pengamatan dan catatan lapangan.

Dengan menganalisis hasil pengamatan dan tes, dapat ditarik kesimpulan dan kekurangan yang terjadi yang selanjutnya dijadikan dasar perbaikan pada siklus berikutnya. Apabila terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran yang telah berlangsung, maka akan dicari solusi untuk mengatasinya dan solusi dilaksanakan pada siklus berikutnya dan apabila pembelajaran yang telah berlangsung cukup baik akan dipertahankan pada proses pembelajaran berikutnya.

### **3.4 Lama Tindakan dan Indikator keberhasilan**

#### **3.4.1 Lama Tindakan**

Penelitian ini terdiri dari III siklus tindakan, setiap siklus terdiri dari 1 x pertemuan yaitu selama 3 x 45 menit untuk setiap minggunya. Sehingga penelitian ini dilakukan selama 4 minggu.

#### **3.4.2 Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar siswa yang ditunjukkan selama diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dari siklus ke siklus. Peningkatan hasil belajar biologi peserta didik, dari siklus ke siklus diharapkan ketuntasan belajar siswa juga meningkat.

1. Perencanaan pembelajaran dinyatakan berhasil jika direncanakan dengan sintaks; a. orientasi peserta didik terhadap penemuan masalah, b. membimbing menemukan masalah c. memicu merumuskan hipotesis, d. memotivasi peserta

didik untuk menganalisis dan mengumpulkan data, e. membimbing pengujian hipotesis, f. meyakinkan pemilihan solusi terbaik, g. membimbing peserta didik menyajikan solusi, dan h. menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Nilai RPP mengalami peningkatan pada setiap siklus, dan siklus berhenti jika nilai RPP mencapai nilai rata – rata 4 (katagori baik).

2. Proses pembelajaran digunakan untuk mengukur aktifitas peserta didik saat belajar dikelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diamati menggunakan lembar observasi aktifitas dikatakan berhasil apabila > 75% peserta didik menunjukkan aspek yang diamati..
3. Sistem evaluasi menggunakan lima soal uraian dengan nilai validitas mencapai 0,61 (kategori tinggi), reabilitasnya mencapai 0,71 (katagori tinggi), tingkat kesukaran berada pada indeks kesukaran antara 0,30 sampai 0,70 (kategori sedang), dan daya pembeda mempunyai indeks diskriminasi (daya pembeda) 0,4 sampai 0,7(kategori baik).
4. Peningkatan hasil belajar dinyatakan berhasil jika hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif mencapai KKM > 75, dan ranah afektif mendapat katagori baik.

### **3.5. Operasional Tindakan**

#### **3.5.1 Definisi Konseptual**

1. Desain pembelajaran PBM adalah desain perencanaan pembelajaran yang dipergunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis proses belajar, merujuk pada silabus yang telah ditetapkan untuk mencapai hasil belajar.

2. Proses pembelajaran adalah interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
3. Instrumen asesmen adalah serangkaian kegiatan yang digunakan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan dengan tujuan mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan
4. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang meliputi dari ranah kognitif, afektif, dan aktifitas peserta didik yang dilakukan setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar pada ranah kognitif berkaitan dengan proses berpikir, pada ranah afektif berkaitan dengan sikap peserta didik selama proses pembelajaran, sedangkan aktifitas peserta didik berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran.

### **3.5.2 Definisi Operasional**

1. Desain pembelajaran adalah rencana kerja yang dilakukan oleh guru terkait materi jamur yang disusun sebagai acuan selama pelaksanaan pembelajaran dan dinilai untuk menentukan apakah RPP telah sesuai dengan kebutuhan dan mampu peningkatan hasil belajar peserta didik.
2. Proses pembelajaran adalah aktifitas yang dilakukan oleh peserta didik selama pembelajaran, yaitu; kemampuan menjawab pertanyaan, kemampuan memaparkan solusi, kemampuan berpendapat, dan kemampuan menyajikan hasil karya. Hal ini diukur dengan panduan observasi dengan jumlah lima pernyataan dan rubrik skala 0 – 2.

3. Instrumen asesmen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi jamur, aspek kognitif diukur dengan menggunakan soal evaluasi berupa soal uraian sebanyak lima butir soal. Aspek afektif diukur dengan menggunakan lembar paduan observasi.
4. Hasil belajar peserta didik mencakup dua ranah; 1. kognitif meliputi mendeskripsikan, mengklasifikasikan, dan mengaplikasikan peranan jamur terhadap kehidupan manusia, 2. afektif meliputi sikap peserta didik yang berkaitan dengan sikap religius, peduli, responsif, tanggung jawab, dan santun.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik dengan menggunakan 5 soal uraian setiap akhir siklus. Teknik non tes digunakan untuk mengukur aktifitas dan hasil belajar afektif peserta didik dengan menggunakan lembar observasi.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa panduan observasi dan kisi – kisi yang terlihat pada tabel 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, dan 3.5.

Tabel 3.1 Kisi - kisi Penilaian RPP

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan
1	Identitas Mata Pelajaran	1
2	Perumusan Indikator	3
3	Perumusan Tujuan Pembelajaran	4
4	Pemilihan Materi Ajar	3
5	Pemilihan Metode Pembelajaran	4
6	Pemilihan Media Belajar	3
7	Pemilihan Sumber Belajar	3
8	Skenario Pembelajaran	7
9	Rancangan Penilaian Otentik	7
Total		30



Penilaian RPP diukur dengan menggunakan sembilan aspek dan tiga puluh pertanyaan. (Pemendikbud, 2013)

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Aktifitas Peserta Didik

No	Aspek yang Diamati	Jumlah Pertanyaan
1	Kemampuan menjawab pertanyaan	1
2	Kemampuan memaparkan solusi	1
3	Kemampuan berpendapat	1
4	Kemampuan menyajikan hasil karya	
Total		4

Penilaian aktifitas peserta didik diukur dengan mengamati aspek dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dengan tujuh indikator.

Tabel 3.3 Kisi- kisi Sikap Peserta Didik

No	Aspek yang Diamati	Jumlah Pertanyaan
1	Religius	1
2	Peduli	1
3	Responsif	1
4	Tanggung-jawab	1
5	Santun	1
Total		5

Penilaian sikap peserta didik diamati saat proses pembelajaran berlangsung baik dikelas maupun luar kelas.

Tabel 3.4 Kisi – kisi Kognitif Peserta Didik

NO	Indikator	Ranah Kognitif/ Siklus			Siklus			Jumlah Soal
		1	2	3	1	2	3	
1.	Menjelaskan pengertian konsep jamur berdasarkan ciri – cirinya	C1						1
2.	Menjabarkan struktur tubuh jamur	C2						1
3.	Menyelidiki cara hidup jamur.	C2						1
4.	Menemukan habitat jamur.	C3						2
5.	Menelaah cara reproduksi pada jamur.		C2					2
6.	Membedakan jamur yang tergolong Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota dan Deuteromycota.		C3					3
7.	Menjelaskan peran jamur yang menguntungkan.			C1				1
8.	Menjelaskan peran jamur yang merugikan.			C1				2
9	Menerapkan peranan jamur dalam pemecahan masalah.			C3				2
Total								15

Penilaian kognitif peserta didik diukur dengan menggunakan lima soal uraian pada masing – masing siklusnya dengan sepuluh indikator pencapaiannya.

Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Aktifitas Peserta Didik

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Penilaian
1	Kemampuan menjawab pertanyaan	Peserta didik belum terampil dalam menjawab pertanyaan.	BT
		Peserta didik sudah mulai menjawab pertanyaan	T
		Peserta didik sudah terlihat aktif dalam menjawab pertanyaan	ST
2	Kemampuan memaparkan solusi	Peserta didik belum terampil dalam memaparkan solusi.	BT
		Peserta didik sudah mulai memaparkan solusi.	T
		Peserta didik sudah terlihat aktif dalam memaparkan solusi.	ST
3	Kemampuan berpendapat	Peserta didik belum terampil dalam berpendapat.	BT
		Peserta didik sudah mulai berpendapat.	T
		Peserta didik sudah terlihat aktif dalam berpendapat.	ST
4	Kemampuan menyajikan hasil karya	Peserta didik belum terampil dalam menyajikan hasil karya.	BT
		Peserta didik sudah mulai menyajikan hasil karya	T
		Peserta didik sudah terlihat aktif dalam menyajikan hasil karya.	ST

Penilaian aktifitas peserta didik diamati pada setiap proses yang terjadi saat pembelajaran dilaksanakan.

Tabel 3.6 Rubrik Penilaian Sikap Peserta Didik

No	Aspek yang diamati	Indikator	Penilaian
1.	Religius	Peserta didik belum mampu menunjukkan sifat religious saat pembelajaran.	BT
		Peserta didik mulai menunjukkan sifat religious saat pembelajaran.	MT
		Peserta didik mulai mengembangkan sifat religious saat pembelajaran.	MB
		Peserta didik sudah membudayakan sifat religious.	ST/M
2.	Peduli	Peserta didik belum mampu menunjukkan sifat peduli saat pembelajaran.	BT
		Peserta didik mulai menunjukkan sifat peduli saat pembelajaran.	MT
		Peserta didik mulai mengembangkan sifat peduli saat pembelajaran.	MB
		Peserta didik sudah membudayakan sifat peduli.	ST/M
3.	Responsif	Peserta didik belum mampu menunjukkan sifat responsif saat pembelajaran.	BT
		Peserta didik mulai menunjukkan sifat responsif saat pembelajaran.	MT
		Peserta didik mulai mengembangkan sifat responsif saat pembelajaran.	MB
		Peserta didik sudah membudayakan sifat responsif.	ST/M
4	Tanggung Jawab	Peserta didik belum mampu menunjukkan sifat tanggung jawab saat pembelajaran.	BT
		Peserta didik mulai menunjukkan sifat tanggung jawab saat pembelajaran.	MT
		Peserta didik mulai mengembangkan sifat tanggung jawab saat pembelajaran.	MB
		Peserta didik sudah membudayakan sifat tanggung jawab.	ST/M
5.	Santun	Peserta didik belum mampu menunjukkan sifat santun saat pembelajaran.	BT
		Peserta didik mulai menunjukkan sifat santun saat pembelajaran.	MT
		Peserta didik mulai mengembangkan sifat santun saat pembelajaran.	MB
		Peserta didik sudah membudayakan sifat tanggung jawab.	ST/M

Penilaian sikap peserta didik diukur dengan mengamati lima aspek yaitu religious, peduli, responsif, tanggung jawab, dan santun dengan pencapaian empat indikator yang berbeda setiap aspeknya.

## 3.7 Rubrik Penilaian Kognitif Peserta Didik

No	Indikator yang Dinilai	Pencapaian Indikator	Nilai
1	Menjelaskan pengertian konsep jamur berdasarkan ciri – cirinya.	Belum mampu menjelaskan ciri – ciri jamur.	0
		Bisa menjelaskan ciri – ciri jamur minimal 2.	2
2	Menjabarkan struktur tubuh jamur	Belum mampu menjabarkan struktur tubuh jamur.	0
		Bisa menjabarkan struktur tubuh jamur baik berupa gambar maupun penjelasan tertulis.	2
3	Menyelidiki cara hidup jamur.	Belum bisa menyelidiki cara hidup jamur.	0
		Bisa menjelaskan cara hidup jamur.	2
4	Menemukan habitat jamur	Belum bisa menyelidiki habitat jamur.	0
		Bisa menyebutkan habitat jamur minimal 1 habitat.	2
5	Menelaah cara reproduksi pada jamur	Belum bisa menelaah cara reproduksi jamur.	0
		Bisa menelaah cara hidup jamur dengan memberikan contoh dan penjelasan.	2
6	Membedakan jamur yang tergolong Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota dan Deuteromycota.	Belum bisa membedakan ciri – jamur tiap kelasnya.	0
		Bisa membedakan ciri jamur tiap kelasnya dengan menjelaskan ciri – cirinya.	2
7	Menjelaskan peran jamur yang menguntungkan.	Belum bisa menjelaskan peran jamur yang menguntungkan.	0
		Bisa menjelaskan peran jamur yang menguntungkan.	2
8	Menjelaskan peran jamur yang merugikan	Belum bisa menjelaskan peran jamur yang merugikan.	0
		Bisa menjelaskan peran jamur yang merugikan.	2
9	Menerapkan peranan jamur dalam pemecahan masalah	Belum bisa mengaplikasikan penerapan peranan jamur kedalam pemecahan masalah.	0
		Sudah mampu memecahkan masalah dengan mengaplikasikan peranan jamur pada kehidupan sehari – hari.	2

### 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian tindakan ini adalah:

1. Untuk menilai kinerja guru akan digunakan lembar telaah pelaksanaan pembelajaran yang ditetapkan oleh Dirgen Peningkatan Mutu Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2012 yaitu:

$$\text{Nilai PK Guru} = \frac{\text{Hasil Perolehan PK Guru} \times 100}{\text{PK Guru maksimal}}$$

Katagori peringkat sebagai berikut:

70	: Kurang	80 < B < 90	: Baik
70 < C	: Cukup	90 < A < 100	: Amat Baik

2. Proses pembelajaran di ukur dengan menggunakan instrumen aktifitas dan sikap oleh observer pada setiap siklusnya.
3. Hasil belajar mempunyai dua kategori yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Pada kurikulum 2013 peserta didik dikatakan telah tuntas belajar bila mencapai skor 75% atau nilai 75, dan kelas disebut tuntas apabila dikelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan belajar (\%)} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang tuntas} \times 100}{\text{Jumlah peserta didik}}$$