

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pelaksanaan Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Subang Kecamatan Pagaden Kabupaten Subang Jawa Barat.

3.1.2 Subjek Penelitian

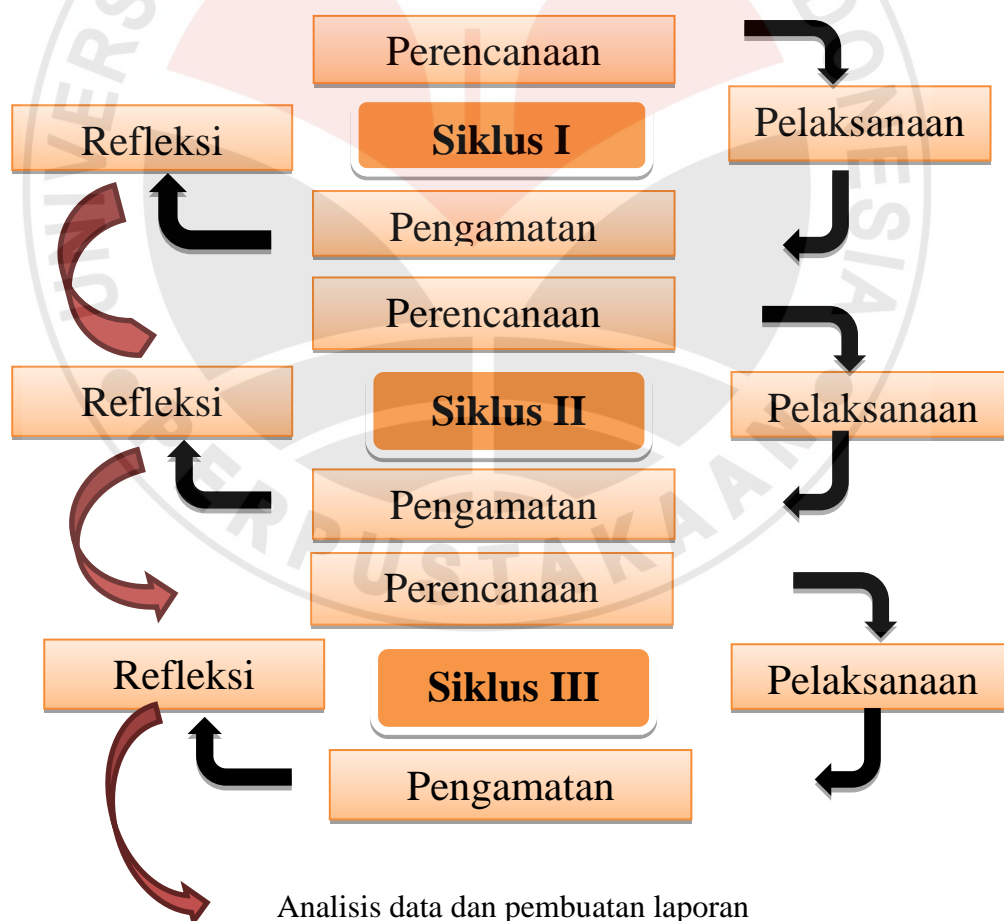
Subjek Penelitian adalah siswa kelas XI SMK Negeri 2 Subang jurusan Agroindustri Tanaman Pangan dan Hortikultura dengan jumlah siswa 23 orang.

3.2 Desain Penelitian

Menurut Ebbutt dalam Kunandar (2011) pengertian PTK adalah Kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tersebut.

Beberapa alasan pemilihan metode penelitian dengan menggunakan PTK adalah hal pertama dikarenakan PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya. Kedua, PTK dapat meningkatkan kinerja guru sehingga menjadi lebih profesional dalam kegiatan proses KBM. Ketiga, dengan melaksanakan tahap-tahap dalam PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya.

Keempat, pelaksanaan PTK tidak mengganggu tugas pokok seorang pengajar (guru), karena tidak perlu meninggalkan kelas pada saat KBM berlangsung. Kelima, dengan melaksanakan PTK pengajar menjadi lebih kreatif karena selalu dituntut untuk melakukan upaya-upaya inovasi sebagai implementasi dan adaptasi berbagai teori dan teknik pembelajaran serta bahan ajar yang dipahaminya Rancangan penelitian yang akan digunakan mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Diagram Alur PTK modifikasi dari berbagai sumber dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian Tindakan Kelas

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan adalah prosedur PTK yang terdiri dari 4 tahap yaitu, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi dan refleksi. Refleksi dalam setiap siklus dilakukan setiap siklus. Aspek yang diamati dalam setiap siklusnya adalah kegiatan siswa saat standar kompetensi menyiapkan benih sayuran dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

a. Perencanaan Tindakan (*Plan*)

Peneliti melakukan perencanaan penelitian yang akan dilakukan di SMK Negeri 2 Subang yang dimulai dari mengidentifikasi masalah kemudian membuat rencana kegiatan pembelajaran berdasarkan analisis masalah yang didapat. Perencanaan tindakan yang dilakukan mencakup melakukan perencanaan secara sistematis dan terperinci terhadap perlakuan yang dilakukan kepada peserta didik, yang meliputi menentukan tempat dan objek penelitian, merundingkan mitra dan kolaborator, perencanaan persiapan siswa, mempersiapkan masalah, merancang situasi masalah pembuatan RPP, mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan setiap siklusnya, menyusun pedoman observasi dan merencanakan tindakan perbaikan yang akan dilakukan untuk memperbaiki tindakan yang kurang pada siklus sebelumnya.

Penelitian dilaksanakan dengan III siklus, dimana standar kompetensi yang digunakan adalah menyiapkan benih sayuran,

menggunakan 2 kompetensi dasar yaitu Mengidentifikasi benih dormansi untuk siklus I dan menguji daya kecambah benih untuk siklus II dan III. Metode yang digunakan dalam setiap siklusnya adalah menggunakan metode diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diajukan.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Tindakan merupakan tahap implementasi dari berbagai rencana dan kegiatan praktis yang telah dirancang pada tahap sebelumnya (perencanaan) dan merupakan tindakan yang terkontrol secara seksama. Tindakan yang akan dilakukan sesuai tahap pembelajaran berbasis masalah yaitu dengan 5 tahap yang meliputi, orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, bimbingan penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

1. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilakukan dengan penyampaian materi dasar menyiapkan benih yang kemudian dilanjutkan dengan pengajuan beberapa masalah yang sering terjadi di lapangan dengan memberikan beberapa gambar benih dormansi. Setelah pengajuan masalah kemudian siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 kelompok dimana setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang. Setiap kelompok membahas

permasalahan yang sama yaitu membahas tentang penyebab benih dormansi serta dampak benih dormansi bila di tanam langsung tanpa perlakuan. Untuk mempermudah siswa dalam memecahkan masalah peneliti menyediakan beberapa jenis benih untuk diidentifikasi dan dilakukan eksperimen untuk memecahkan masalah kemudian dilakukan persiapan hasil karya sebagai hasil dari pemecahan masalah yang ditemukan kemudian dipresentasikan dan disimak oleh kelompok lain untuk memberikan komentar sesuai pemikiran mereka masing-masing. Tahap-tahap yang dilakukan sesuai dengan *sintaks* pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut :

- Kegiatan pendahuluan diawali dengan membuka pelajaran dengan salam, berdoa, memberikan *pretest* dan memberikan gambaran materi.
- Orientasi siswa pada masalah dimulai dengan menjelaskan Dormansi secara umum dan memberikan beberapa contoh benih dormansi dengan gambar untuk memunculkan masalah.
- Mengorganisasikan siswa. Guru membantu siswa membuat kelompok dan mengidentifikasi tugas belajar terkait dengan permasalahan yang diajukan.

- Membantu investigasi kelompok. Guru mendukung siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melakukan diskusi dan menganalisis masalah dan solusi.
- Mengembangkan dan mempresentasikan hasil diskusi. Guru membantu siswa untuk menyiapkan hal-hal yang perlu disampaikan saat presentasi, membuat laporan sederhana.
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap investigasi yang mereka lakukan, meluruskan solusi yang kurang tepat dan membantu siswa untuk menarik kesimpulan.
- Selama kegiatan berlangsung observer yaitu guru produktif mencatat segala kegiatan yang ditemukan dalam pembelajaran dan mengisi lembar observasi baik lembar observasi kemampuan guru mengelolah sintaks pembelajaran berbasis masalah maupun lembar observasi hasil belajar siswa pada penerapan pembelajaran berbasis masalah siswa pada saat KBM.
- Pada tahap akhir tindakan dilaksanakan *post tes* untuk mengetahui hasil belajar yang telah dicapai siswa. Proses pembelajaran yang lebih lengkap dapat dilihat dalam lampiran II.

2. Siklus II

Pelaksanaan siklus II hampir sama dengan siklus I yaitu pemecahan masalah dengan menggunakan metode diskusi kelompok. Materi yang disampaikan yaitu pengujian daya kecambah benih. yang diawali dengan penjelasan materi secara umum dan pengajuan masalah dalam bentuk gambar-gambar untuk dipecahkan dan dianalisis. Setiap kelompok berdiskusi memecahkan masalah yang ada dengan menggunakan bantuan buku sumber dari perpustakaan dan dari internet. Kemudian siswa menyiapkan hasil karya yang dibantu oleh guru dan mempresentasikan hasil pemecahan masalah dan menarik kesimpulan bersama-sama.

3. Siklus III

Pembelajaran pada siklus III menggunakan materi yang sama dengan siklus ke II yaitu menguji daya kecambah benih, dalam siklus ini guru tidak menjelaskan materi tetapi dengan menunjukan beberapa substrat yang digunakan dalam menguji daya kecambah benih. Pada tahap ini guru lebih fokus pada penyempurnaan pembelajaran sebelumnya yaitu pada siklus I dan II.

c. Pengamatan (*Observasi*)

Pengamatan (observasi) dilakukan agar mendukung seluruh hasil penelitian. Pelaksanaan pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Selain itu, dalam pengamatan dilakukan juga analisis. Peneliti akan melakukan analisa berdasarkan pengamatan seluruh pelaksanaan tindakan. Dalam melakukan observasi peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran sebagai observer untuk mengamati seluruh proses belajar mengajar setiap siklusnya. Lembar observasi dapat dilihat pada Lampiran 3.

Hasil observasi dalam penelitian ini ialah data yang terdokumentasikan secara langsung selama kegiatan pembelajaran baik dari siklus I, II da III melalui pengamatan observer sesuai panduan lembar observasi yang sudah disediakan. Berdasarkan hasil observasi maka peneliti melakukan diskusi dengan observer untuk meminta masukan-masukan dalam rangka memperbaiki untuk siklus berikutnya.

d. Analisis dan Refleksi

Kegiatan refleksi adalah puncak kegiatan penelitian, pada kegiatan refleksi peneliti mempelajari seluruh hasil penelitian. Dalam tahap ini penulis akan menganalisa dan menginterpretasikan data dari hasil observasi, apakah tindakan yang dilakukan telah mencapai target yang telah ditentukan atau belum, sehingga dapat ditentukan rencana pembelajaran berikutnya.

Refleksi merupakan sarana untuk mengkaji ulang terhadap tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap subyek penelitian yang telah dicatat dalam pengamatan. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti kemudian melakukan refleksi atas kegiatan dan observasi yang dilakukan. Peneliti memperbaiki proses pembelajaran yang dianggap kurang pada siklus sebelumnya. Hal-hal yang diperbaiki diantaranya cara meningkatkan motivasi, pengelolaan waktu pembelajaran, interaksi dengan siswa.

3.4 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa sumber, yakni siswa, guru, dan teman sejawat serta kolaborator.

1. Siswa

Untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar.

2. Guru

Untuk melihat tingkat keberhasilan implemetasi pembelajaran berbasis masalah dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

3.5 Defenisi Operasional

Guna menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, maka penulis menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah menurut Trianto (2011:89) adalah interaksi antara *stimulus* dan *respons*, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. lingkungan memberi masukan kepada lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. Pembelajaran berbasis masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah membahas permasalahan yang terjadi dilapangan yang relevan dengan kompetensi menyiapkan benih.

Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Anni (2004:4) merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Menurut Sudjana (2001:22) adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dimaksud disini adalah perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah mengalami pembelajaran pada kompetensi menyiapkan benih.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi dapat dilihat pada Lampiran 3, observasi merupakan suatu pengamatan yang dilakukan dengan teliti secara sistematis untuk tujuan tertentu, untuk mempermudah proses observasi maka peneliti menggunakan lembar observasi. Observasi dilaksanakan untuk melihat aktivitas siswa serta sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran berbasis masalah dalam kegiatan pembelajaran. Observasi dimulai dengan tiga tahap yaitu : observasi deskriptif pada tahap ini peneliti masuk kedalam situasi sosial dan dengan membawa masalah yang akan diteliti, observasi terfokus pada tahap ini observasi sudah dipersempit dan untuk difokuskan pada aspek tertentu dan observasi terseleksi pada tahap ini peneliti sudah mengurai fokus yang ditemukan secara terperinci. Penelitian ini menggunakan observasi untuk mencatat aktivitas siswa, aktivitas guru dan mencatat kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Keuntungan yang dapat diperoleh melalui teknik observasi adalah dapat memperoleh data mengenai pengalaman belajar pada saat itu secara otentik dan mendalam.

2. Tes

Tes adalah sebuah alat atau prosedur sistematis bagi pengukuran sebuah contoh perilaku. Tes yang dilakukan terbagi menjadi 2 (dua) yaitu *pretest* yang dilakukan sebelum penerapan pembelajaran dan *post test* dilaksanakan setiap akhir pembelajaran. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar yang diperoleh siswa setelah pemberian tindakan. Test yang diberikan berbentuk *esai* (uraian) yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan. Untuk menentukan kriteria soal, apakah soal itu termasuk soal mudah, sedang, atau sukar maka digunakan *judgement ahli* dari guru mata pelajaran. Butir soal dalam setiap siklusnya terdiri dari 5 butir soal setiap siklusnya sehingga total seluruh soal adalah 15 soal, soal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari, soal tes dapat dilihat pada Lampiran 2 dan lembar *judgement* dapat dilihat pada Lampiran 6.

3.7 Validasi Instrumen

Validasi instrumen Pada penelitian ini, menggunakan *judgement expert* (validasi pakar) dalam menentukan validasi instrument yang digunakan. validasi pakar adalah validasi kepada para ahli (*expert judgement*) mengenai instrumen yang akan diujikan kepada para siswa untuk memperoleh data. Ahli yang dilibatkan dalam validasi model evaluasi ahli dalam bidang evaluasi standar kompetensi tersebut yaitu tim guru mata pelajaran standar kompetensi

yang digunakan. Sebelum instrumen digunakan untuk mengukur, peneliti terlebih dahulu melakukan diskusi dan meminta masukan kepada para ahli, sehingga instrument tersebut benar-benar dapat mengukur apa yang harus diukur.

3.8 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

a. Teknik Pengumpulan

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi dan tes. Data yang diperoleh dengan tehnik observasi dan tes tersebut dikumpulkan secara bertahap pada setiap pelaksanaan pembelajaran atau setiap siklus.

b. Analisis Data

Penulis menggunakan beberapa teknik dalam mengolah data untuk memperoleh data yang sama. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dihitung untuk mengetahui nilai Normal Gain, hal ini dilakukan untuk melihat ada atau tidak peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Pembelajaran Berbasis masalah, dengan menggunakan rumus:

Rumus Gain:

$$G = T_2 - T_1 \qquad \langle g \rangle = \frac{T_1 - T_2}{I_s - T_2}$$

Dimana :

G	=	<i>gain</i>
$\langle g \rangle$	=	<i>gain normal</i>
T_2	=	<i>skor pretes</i>
T_1	=	<i>skor posttest</i>
I_s	=	<i>skor ideal</i>

Skala nilai yang digunakan pada data N-gain terdapat pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Kriteria *NormalizedGain*

Skor	Kriteria
$\langle g \rangle \leq 0,70$	Tinggi
$0,70 < \langle g \rangle \leq 0,30$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah

Observasi guru

Menjumlahkan indikator keterlaksanaan pembelajaran pembelajaran berbasis masalah yang terdapat pada lembar observasi, lembar observasi dapat dilihat pada Lampiran 3. Lembar observasi yang telah diamati oleh observer dihitung dengan cara:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor ideal}}$$

Menginterpretasikan nilai hasil observasi dengan Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Observasi Guru

Interval	Kategori
3,5 - 4,0	Baik sekali
2,5 - 3,4	Baik
1,5 - 2,4	Cukup
< 1,5	Kurang

Menghitung presentasi keterlaksanaan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

Menghitung observasi aktivitas siswa pada penerapan pembelajaran berbasis masalah. Observasi keaktifan siswa dapat dilihat pada Lampiran 3.

Menjumlahkan keterlaksanaan indikator observasi aktivitas siswa pada penerapan pembelajaran berbasis masalah, lembar observasi yang telah diamati oleh observer dengan cara:

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor ideal}}$$

Menginterpretasikan nilai hasil observasi dengan Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Observasi Siswa

Interval	Kategori
3,5 - 4,0	Baik sekali
2,5 - 3,4	Baik
1,5 - 2,4	Cukup
< 1,5	Kurang

Menghitung persentasi keterlaksanaan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{presentase} = \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

3.9 Validasi Data

Untuk menguji kebenaran penelitian PTK, maka setiap data yang diperoleh keabsahannya. Pengecekan keabsahan data pada penelitian ini adalah dengan cara Member Cek.

a. *Members Check*

Members check yaitu mengecek kebenaran dan kesahihan data temuan dengan cara mengkonfirmasi dengan sumber data.

Dalam proses ini, data atau informasi tentang keseluruhan pelaksanaan tindakan yang diperoleh peneliti utama dan peneliti mitra dikonfirmasi kebenarannya kepada guru kelas melalui diskusi balikan (refleksi kolaboratif) pada setiap akhir pelaksanaan tindakan lain pada akhir keseluruhan pelaksanaan tindakan.

3.10 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

NO.	KEGIATAN	MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penyusunan Proposal				■	■	■																		
2.	Bimbingan Proposal				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
3.	Pembuatan instrument				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
4.	Seminar I (Proposal)				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
5.	Revisi Proposal				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
6.	Pengumpulan Data				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
7.	Seminar II/Hasil Penelitian				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
8.	Revisi Seminar hasil				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9.	Bimbingan Skripsi				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10.	Penulisan Naskah Skripsi				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11.	Ujian Sidang Skripsi				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12.	RevisiSkripsi				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

