

BAB III

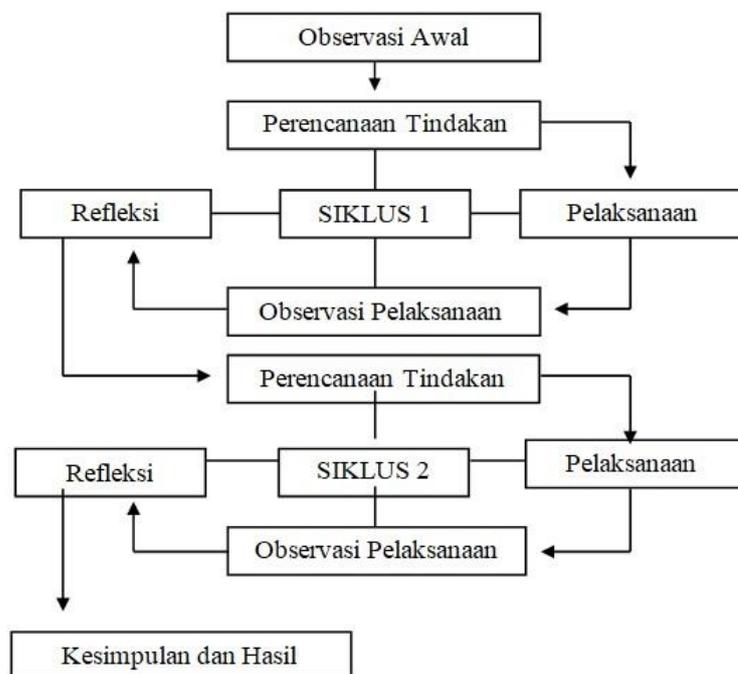
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam implementasi model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) yang memanfaatkan media Wordwall adalah Collaborative Classroom Action Research. Penelitian Aksi Kelas (PTK) merupakan salah satu pendekatan penelitian tindakan yang dilakukan dalam pengaturan kelas. Melalui penelitian aksi kelas ini, para peneliti bertujuan untuk menilai tingkat pemahaman siswa Kelas XI yang terdaftar dalam Program Keahlian APHP di SMKN 5 Pangalengan tahun akademik 2023/2024 mengenai materi instruksional produksi telur olahan.

Ada banyak model atau desain untuk penelitian tindakan kelas. Dalam penyelidikan ini, model PTK yang dibuat oleh Kemmis dan McTaggart digunakan. Model ini dipilih karena proses siklus spiral refleksi diri yang terkenal, menggabungkan tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan ulang. Kerangka kerja ini berfungsi sebagai dasar untuk merumuskan dan mengatasi masalah yang ada. Aliran PTK seperti yang diuraikan oleh Kemmis dan McTaggart (dalam Arikunto, 2017) diilustrasikan pada Gambar 3.1.

Kerangka penelitian untuk penyelidikan ini dikategorikan menjadi dua fase, Siklus I dan Siklus II. Selama Siklus I, siswa pada awalnya harus memahami konsep bahan baku dan aditif untuk unit produksi mayones dan mengidentifikasi alat yang diperlukan dan aplikasinya dalam produksi telur olahan (mayones). Selanjutnya, dalam Siklus II, siswa diantisipasi untuk melakukan kontrol proses dan penilaian kualitas produksi telur (mayones) dan terlibat dalam proses produksi telur olahan (mayones).



Gambar 3.1 Siklus PTK dari Model Kemmis dan McTaggart

Sumber: Arikunto, dkk, (2017)

Secara mendetail, Kemmis dan McTaggart menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan. Tahap-tahap tersebut sebagai berikut:

1. Observasi awal: Dilakukan sebagai upaya eksplorasi yang bertujuan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan skenario yang selaras dengan tema penelitian. Peneliti melakukan pengamatan awal untuk mengidentifikasi dan memahami keadaan sebenarnya. Memanfaatkan temuan dari pengamatan awal ini, masalah penelitian dapat dipersempit dan diartikulasikan dengan lebih tepat. Dari rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian dapat ditetapkan.
2. Perencanaan tindakan: Perencanaan tindakan komprehensif mencakup strategi yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan, atau memodifikasi perilaku dan sikap yang diharapkan, berfungsi sebagai solusi untuk masalah yang ada. Perencanaan ini harus tetap fleksibel dan mudah beradaptasi dalam menanggapi kondisi yang berlaku.
3. Pelaksanaan (*action*): melibatkan langkah-langkah yang diambil oleh peneliti dalam mengejar peningkatan, peningkatan, atau modifikasi,

merujuk pada rencana tindakan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian dalam konteks ini, khususnya Class Action Research (PTK), harus didasarkan pada pertimbangan teoritis dan empiris untuk memastikan bahwa hasilnya mencerminkan peningkatan kinerja dan hasil program yang maksimal.

4. Observasi pelaksanaan (*observe*): melayani fungsi yang mirip dengan pengumpulan data dalam penelitian formal. Selama kegiatan ini, peneliti memantau hasil atau konsekuensi dari tindakan yang diambil dengan siswa.
5. Refleksi (*reflect*): secara fundamental melibatkan analisis, sintesis, dan interpretasi semua informasi yang dikumpulkan selama proses tindakan. Pada fase ini, peneliti menilai, meneliti, dan merenungkan hasil atau efek dari tindakan yang diselenggarakan.
6. Kesimpulan dan hasil: dirumuskan ketika seluruh siklus sudah terlaksana dan data sudah diolah seluruhnya untuk menghasilkan interpretasi data penelitian.

3.2 Partisipan

Dalam penelitian ini, antara peserta lainnya, mahasiswa yang terdaftar dalam program Agritechnology yang berfokus pada Pengolahan Hasil Pertanian selama tahun akademik 2023/2024 terlibat dalam mata kuliah Produksi Olahan Produk Hewan (POHH). Partisipan dari ahli bahasa dan ahli materi melaksanakan validasi materi ajar serta soal *pretest* dan *posttest*. Observer dari guru pamong dilibatkan dalam penelitian tindakan kelas.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Berdasarkan pertimbangan materi yang diteliti, populasi di pengkajian ini ialah semua siswa aktif kelas XI Program Keahlian Agroteknologi Pengolahan Hasil Pertanian di SMKN 5 Pangalengan di mana sedang mempelajari mata pelajaran Produksi Olahan Hasil Hewani (POHH) sebanyak 33 orang

3.3.2 Sampel

Pengkajian ini menggunakan metodologi penelitian tindakan kelas yang menggunakan satu kelas, sehingga metode pengambilan sampel yang diterapkan adalah pengambilan sampel total. Peserta penelitian ini terdiri dari seluruh

mahasiswa angkatan XI APHP SMKN 5 Pangalengan tahun akademik 2023/2024, berjumlah 33 individu yang fokus pada bahan inti produksi telur olahan dalam kurikulum POHH.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Lembar Validasi

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat untuk pengumpulan data dalam penelitian. Hubungan antara instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data sangat penting, memastikan bahwa data yang dikumpulkan selaras dengan tujuan penelitian. Dalam penyelidikan ini, instrumen kuesioner diimplementasikan dalam bentuk lembar validasi yang menampilkan skala peringkat dari 1 hingga 4, di mana kriteria ada di Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria *Rating Scale*

Skala Nilai	Kriteria
4	Sangat Layak
3	Layak
2	Tidak Layak
1	Sangat Tidak Layak

Sumber: Arikunto (2010)

Lembar validasi diberikan kepada pakar materi pelajaran dan ahli bahasa, yang melengkapinya dengan menandai tanggapan yang mereka pilih berdasarkan evaluasi mereka. Pakar materi pelajaran yang bertugas menilai konten dalam media pembelajaran Wordwall adalah guru yang bertanggung jawab atas kursus Produksi Produk Hewan Olahan. . Instrumen validasi yang disediakan (Lampiran 1) mencakup beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan aspek materi pembelajaran yang dikembangkan menggunakan lembar validasi dari standar BSNP (2008). Kisi lembar validasi yang disiapkan oleh ahli material ditampilkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi oleh Ahli Materi

No	Aspek	No. Butir
1	Kesesuaian Materi dengan RPP/Modul	1-3
2	Keakuratan Materi	4-6
3	Mendorong Keingintahuan	7-10

Sumber: modifikasi Badan Standar Nasional Pendidikan (2008)

Selanjutnya, materi yang dimuat dalam media pembelajaran *Wordwall* dilaksanakan validasi oleh ahli bahasa. Instrumen validasi ini (Lampiran 3) disusun berdasarkan lembar validasi dari standar BSNP (2008) yang dipakai untuk mengevaluasi kelayakan aspek bahasa dalam pembelajaran. Kisi-kisi lembar validasi oleh ahli bahasa dimuat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi oleh Ahli Bahasa

No	Aspek	No. Butir
1	Lugas	1-3
2	Komunikatif	4
3	Dialogis dan Interaktif	5-6
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	7-8
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	9-10
6	pemakaian istilah, simbol, atau ikon	11

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (2008)

Instrumen validasi penilaian siswa (Lampiran 5) akan diselesaikan oleh siswa yang terdaftar dalam mata pelajaran POHH. Siswa diizinkan untuk memilih satu jawaban untuk setiap pertanyaan yang tercantum dalam instrumen. Instrumen validasi penilaian mahasiswa ini dibuat sesuai dengan Rahmantiwi (2012). Kotak lembar penilaian siswa dapat ditemukan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Penilaian Media oleh Siswa

No	Aspek	No. Butir
1	Kualitas aplikasi “ <i>Wordwall</i> ”	1-3
2	Tampilan “ <i>Wordwall</i> ”	4-15
3	Penyajian Konten Pembelajaran	16-18
4	Manfaat	19-21

Sumber: Rahmantiwi (2012) dengan modifikasi

3.4.2 Soal Tes

Tes dipakai untuk menilai hasil belajar siswa lewat pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Alat pengumpulan datanya ialah soal dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang dibagi rata ke dalam dua siklus. Artinya, soal pada siklus I terdiri dari 10 soal dan soal pada siklus II terdiri dari 10 soal.

Tes awal atau *pretest* diberikan pada siswa sebelum proses pembelajaran berlangsung. Soal-soal dalam *pretest* akan sama dengan soal-soal dalam *posttest* pada siklus yang sama. Adapun hasil *pretest* akan dipakai sebagai perbandingan dengan hasil *posttest* serta hasil *pretest* pada siklus I akan dijadikan sebagai acuan untuk membagi kelompok belajar secara heterogen.

Tes akhir atau *posttest* akan diberikan pada siswa sesudah proses pembelajaran inti sudah terlaksana. Adapun hasil *posttest* akan dipakai untuk menilai kemampuan siswa terkait penguasaan materi pembelajaran sesudah diberi perlakuan. Instrumen *pretest* dan *posttest* untuk siklus I dan II dimuat dalam Lampiran 4 dan Lampiran 5. Berikut ialah kisi-kisi dari soal *pretest* dan *posttest* siklus I dan II yang disajikan dalam Tabel 3.5 dan Tabel 3.6.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal *Pretest* dan *Posttest* Siklus I

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal	Ranah Kognitif
Menentukan bahan baku dan bahan tambahan produksi olahan susu untuk satuan produksi	Menyebutkan zat gizi pada telur sebagai bahan baku untuk satuan produksi	1	C1
	memperlihatkan perbandingan karakteristik jenis telur	2-3	C1
	Menyebutkan rasio kebutuhan bahan untuk produksi olahan telur	4	C1
	memperlihatkan fungsi pemakaian bahan tambahan pada produksi olahan telur	5-6	C2
	memperlihatkan karakteristik telur sebagai bahan baku produk olahan telur	7-8	C2
Menentukan jenis alat dan pemakaiannya pada produksi olahan telur	Menentukan jenis alat dan pemakaiannya pada produksi olahan telur	9-10	C3

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Soal *Pretest* dan *Posttest* Siklus II

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	No. Soal	Ranah Kognitif
melaksanakan pengendalian proses dan penilaian mutu hasil produksi olahan telur	Menyebutkan klasifikasi mutu telur untuk produksi olahan telur	1	C1
	memperlihatkan penanganan telur untuk mempertahankan mutu telur	2	C2
	Mengaitkan sebab-akibat terhadap mutu telur	3-4	C4
melaksanakan proses produksi olahan telur	Menyebutkan prinsip utama produksi olahan telur	5-6	C1
	Mengidentifikasi peranan komponen penyusun produk olahan telur	7	C1
	Mengurutkan proses produksi olahan telur	8	C3
	Menyebutkan ketentuan numerik tahapan produksi olahan telur	9-10	C1

3.4.3 Lembar Observasi Penilaian Psikomotorik

PTK ini memuat kegiatan praktikum pada siklus II, sehingga perlu dilaksanakannya pengamatan dan penilaian terhadap siswa dalam ranah keterampilan (psikomotorik) terhadap kegiatan siswa selama mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi praktikum. Pada Tabel 3.7, terdapat rubrik penilaian ranah psikomotorik yang diadopsi dari Dudung (2018).

Tabel 3.7 Rubrik Penilaian Psikomotorik Siswa

No	Komponen/Sub-Komponen Penilaian	Indikator	Skor
1	Persiapan Kerja		
	a. Persiapan <i>personal hygiene</i> (mencuci tangan, memakai jas laboratorium, masker, dan sarung tangan)	Mencuci tangan dan memakai APD (alat pelindung diri) lengkap	4
		Tidak mencuci tangan, namun memakai jas laboratorium, masker, dan sarung tangan	3
		Mencuci tangan, memakai jas laboratorium, namun tidak memakai masker dan sarung tangan	2
		Tidak mencuci tangan dan APD tidak lengkap	1

No	Komponen/Sub-Komponen Penilaian	Indikator	Skor
	b. Ketersediaan alat dan bahan	Siswa membawa dan menyiapkan seluruh alat dan bahan sesuai dengan prosedur	4
		Siswa membawa dan menyiapkan sebagian besar alat dan bahan sesuai dengan prosedur	3
		Siswa membawa dan menyiapkan sebagian kecil alat dan bahan sesuai dengan prosedur	2
		Siswa tidak membawa dan menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan prosedur	1
2	Proses Kerja		
	a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil (sesuai prosedur)	4
		Bekerja dengan cukup terampil (terdapat 1 tahapan yang tidak sesuai)	3
		Bekerja dengan kurang terampil (terdapat lebih dari sama dengan 2 tahapan yang tidak sesuai)	2
		Bekerja dengan tidak terampil (tidak sesuai prosedur)	1
	b. Kedisiplinan dalam bekerja (tepat waktu dan mengikuti aturan selama praktikum)	Bekerja dengan disiplin	4
		Bekerja dengan cukup disiplin (tidak tepat waktu tetapi mengikuti aturan)	3
		Bekerja dengan kurang disiplin (tidak tepat waktu, terkadang tidak mengikuti aturan)	2
		Bekerja dengan tidak disiplin (tidak tepat waktu dan tidak mengikuti aturan)	1
	c. Tanggung jawab dalam bekerja (pemakaian alat dan bahan dengan baik dan benar)	Bertanggungjawab	4
		Cukup bertanggungjawab (memakai alat dengan baik dan benar, tetapi tidak merapikan kembali)	3
		Kurang bertanggungjawab (memakai alat dengan tidak baik dan tidak benar dan tidak merapikan kembali)	2

No	Komponen/Sub-Komponen Penilaian	Indikator	Skor
		Tidak bertanggungjawab (memecahkan/merusak alat praktikum dan tidak mengaku)	1
	d. Konsentrasi dalam bekerja (tidak gaduh dengan teman dan tidak bermain HP)	Bekerja dengan penuh konsentrasi	4
		Bekerja dengan cukup konsentrasi (tidak gaduh, terkadang bermain HP)	3
		Bekerja dengan kurang konsentrasi (tidak gaduh, tetapi selalu bermain HP)	2
		Bekerja dengan tidak konsentrasi (membuat kegaduhan dan bermain HP)	1
3	Waktu		
	a. Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu yang ditentukan berakhir	4
		Selesai tepat pada waktu yang ditentukan	3
		Selesai sesudah waktu yang ditentukan	2
		Selesai sangat lambat dari waktu yang ditentukan	1
	b. Pengerjaan laporan	Selesai sebelum tenggat waktu pengumpulan	4
		Selesai tepat pada tenggat waktu pengumpulan	3
		Selesai sesudah tenggat waktu pengumpulan, namun masih dalam hari yang sama	2
		Selesai lebih dari satu hari tenggat waktu pengumpulan	1

Hasil belajar psikomotorik yang diperoleh dapat dikategorikan berdasarkan tingkat pencapaian seperti pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kategori Tingkat Pencapaian Hasil Belajar Psikomotorik

Perolehan Nilai (%)	Kategori
$85 < X \leq 100$	Sangat Baik
$75 < X \leq 85$	Baik
$65 < X \leq 75$	Cukup
$55 < X \leq 65$	Kurang
$X < 55$	Sangat Kurang

(Dudung, 2018)

Ardi Wiwaha Subagja Iskandar, 2024

PENERAPAN MODEL PJBL DENGAN MEDIA WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PRODUKSI OLAHAN TELUR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4.4 Angket Minat Belajar

Minat belajar diukur memakai instrumen angket dengan memakai skala likert. Angket tersebut memuat dimensi minat belajar yang akan diukur. Angket ini mengadopsi penelitian Falah & Fatimah (2019). Adapun indikator tiap dimensinya dimuat dalam kisi-kisi angket pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Siswa

No	Dimensi	Indikator	Nomor Soal
1	Kesukaan	Semangat	1, 2
		Insiatif	3, 4, 5
2	Ketertarikan	Responsif	6, 7, 8,
		Kesegeraan	9,10
3	Perhatian	Konsentrasi	11, 12
		Ketelitian	13, 14
4	Keterlibatan	Kemauan	15, 16
		Keuletan	17, 18
		Kerja Keras	19, 20

Adapun data angket yang diisi siswa berupa identitas dan pilihan yang disajikan dalam data likert, untuk mengukur sejauh mana minat belajar siswa sesudah penerapan model pembelajaran PjBL dengan media *Wordwall* pada mata pelajaran Produksi Olahan Hasil Hewani. Adapun skala likert yang dipakai disajikan pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Skala Likert Respon Minat Belajar Siswa

Skala Likert Pernyataan Positif	Skala Likert Pernyataan Negatif	Tanggapan Responden	Keterangan
1	5	STS	Sangat Tidak Setuju
2	4	TS	Tidak Setuju
3	3	N	Netral
4	2	S	Setuju
5	1	SS	Sangat Setuju

(Sugiyono, 2019: 32)

Hasil yang diperoleh dari angket inilah nantinya dikategorikan berdasarkan Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Penilaian Kategori Minat Belajar Siswa

Persentase (%)	Kategori
$85 < X \leq 100$	Sangat Tinggi
$75 < X \leq 85$	Tinggi
$60 < X \leq 75$	Cukup Tinggi
$55 < X \leq 60$	Kurang
$X < 55$	Sangat Kurang

(Darimi *et.al*, 2018)

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini mengacu pada model Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun tahapan-tahapannya ialah sebagai berikut:

3.5.1 Siklus I

Berikut ialah prosedur penelitian tindakan kelas pada siklus I:

1. Perencanaan

Pada tahapan ini dilaksanakan:

- a. melaksanakan observasi secara langsung terhadap guru dan siswa di sekolah untuk mengetahui metode dan media pembelajaran yang sudah dipakai dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.
- b. Menentukan kelas sebagai subjek yang akan diteliti, yaitu kelas XI APHP SMKN 5 Pangalengan.
- c. Menentukan jumlah siklus tindakan.
- d. Merancang pembelajaran berbasis PjBL memakai media *Wordwall*.
- e. Menyusun instrumen penelitian yang akan dipakai dalam siklus penelitian tindakan kelas.
- f. Menyusun lembar validasi instrumen.
- g. Memperoleh hasil validasi instrumen yang diisi oleh validator yang sudah ditentukan.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam waktu satu kali pertemuan dengan durasi 5 JP (@45 menit) dengan langkah-langkah pelaksanaan dimuat pada tabel 3.12.

Tabel 3.12 Tahap Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Kegiatan	Sintak PjBL	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar, kerapian, kebersihan ruang kelas, presensi, menyiapkan media dan alat serta buku yang diperlukan. 2. Salah seorang siswa memimpin doa 3. Salah seorang siswa memimpin menyanyikan lagu Indonesia Raya 	30 menit
	Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 4. Memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari. 	
	Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru melaksanakan apersepsi siswa dan kemampuan siswa dengan materi yang akan disampaikan 6. Guru menyampaikan topik terkait “Produksi Olahan Telur”. 7. Siswa menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. 8. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok. 9. Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan dipakai. 10. Guru memberikan <i>pretest</i> memakai media <i>Wordwall</i> (fitur <i>Quiz</i>). 	
Inti	Penentuan Pertanyaan Mendasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan siswa mempelajari materi terkait produk olahan telur memakai media <i>Wordwall</i> (fitur <i>Wordsearch</i>). 2. Siswa mendiskusikan pengertian telur, kandungan mutu telur, perbandingan jenis-jenis telur, mutu telur, dan contoh produk olahan telur. 3. Siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru terkait produksi olahan telur lewat video. 4. Siswa mendiskusikan produk olahan telur dengan prinsip pengolahannya. 5. Siswa bertanya pada teman kelompok berkaitan dengan tahapan-tahapan pembuatan produk olahan telur. 	165 menit

Kegiatan	Sintak PjBL	Deskripsi	Waktu
	Menyusun Perencanaan Proyek	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menugaskan siswa berdiskusi untuk merumuskan dan merancang produk olahan telur yang akan dibuat, yaitu mayones. 7. Siswa merumuskan prosedur produk yang akan dibuat. 8. Siswa merancang kebutuhan alat, bahan, dan bentuk produk yang akan dibuat. 	
	Menyusun Jadwal	<ol style="list-style-type: none"> 9. Guru menugaskan siswa untuk menyusun rencana kegiatan dan jadwal pembuatan produk. 10. Guru menugaskan siswa untuk mendiskusikan terkait produk dan cara pengemasan. 11. Siswa mendiskusikan terkait jadwal pembuatan produk (rencana pelaksanaan dan pelaporan). 	
Penutup	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan guru melaksanakan evaluasi. 2. Guru dan siswa secara bersama mengemukakan manfaat dari rangkaian aktivitas pembelajaran yang sudah berlangsung. 3. Siswa menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru dan memberikan feedback terhadap proses dan hasil pembelajaran. 4. Guru memberikan <i>posttest</i> memakai media <i>Wordwall</i> (fitur <i>Quiz</i>). 5. Guru melaksanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual ataupun kelompok. 6. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dan menutup kegiatan pembelajaran. 	30 menit

3. Observasi

Pada tahapan ini dilaksanakan observasi pelaksanaan tindakan, aspek yang diamati ialah minat belajar siswa dalam proses pembelajaran

dan diakhiri dengan evaluasi hasil belajar dengan memakai media aplikasi *Wordwall*.

4. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan evaluasi terkait dengan kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Evaluasi tersebut meliputi kelebihan, kekurangan, serta kendala-kendala yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, hasil evaluasi tersebut dijadikan sebagai dasar bagi peneliti untuk melaksanakan perbaikan seperti menyesuaikan kembali metode atau cara mengajar sesuai dengan kebutuhan siswa untuk kemudian dilanjutkan pada PTK siklus II.

3.5.2 Siklus II

Hasil refleksi dan analisis data pada siklus I dipakai untuk acuan dalam merencanakan siklus II dengan memperbaiki kelemahan dan kekurangan pada siklus I. Tahapan yang dilalui ialah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Pada tahapan ini dilaksanakan:

- a. Perancangan pembelajaran memakai model pembelajaran berbantuan aplikasi *Wordwall* dan Lembar Kerja (LK) praktikum olahan telur (pembuatan mayones) pada siklus II.
- b. Penyusunan instrumen penelitian yang akan dipakai dalam siklus penelitian tindakan kelas.
- c. Penyusunan lembar validasi instrumen.
- d. Validasi instrumen yang dilaksanakan oleh validator yang sudah ditentukan.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan siklus II dilaksanakan dalam waktu satu kali pertemuan dengan durasi 5 JP (@45 menit) dengan langkah-langkah pelaksanaan seperti pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Tahap Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Kegiatan	Sintak PjBL	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan	Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar, kerapian, kebersihan ruang kelas, presensi, menyiapkan media dan alat serta buku yang diperlukan. 2. Salah seorang siswa memimpin doa 3. Salah seorang siswa memimpin menyanyikan lagu Indonesia Raya 	30 menit
	Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 4. Memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari. 	
	Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru melaksanakan apersepsi siswa dan kemampuan siswa dengan materi yang akan disampaikan 6. Guru menyampaikan topik terkait “Produksi Olahan Telur” memakai media <i>Wordwall</i> dan Lembar Kerja (LK) praktikum olahan telur (pembuatan mayones) 7. Siswa menerima informasi kompetensi, materi, tujuan, dan langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. 8. Guru membagi siswa ke dalam 7 kelompok. 9. Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan dipakai. 10. Guru memberikan <i>pretest</i> memakai media <i>Wordwall</i> (fitur <i>Quiz</i>). 	
Inti	Pembuatan Proyek dan Monitoring	<ol style="list-style-type: none"> 12. Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan proyek sesuai dengan rencana dan jadwal yang sudah dibuat. 13. Siswa melaksanakan pembuatan produk olahan telur yaitu mayones sesuai dengan rencana dan jadwal yang sudah dirancang sebelumnya, serta mengisi pertanyaan yang terdapat pada LK. 14. Guru melaksanakan pengawasan pada siswa saat proses pembuatan produk olahan telur (mayones). 	

Kegiatan	Sintak PjBL	Deskripsi	Waktu
	Menguji Hasil	15. Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan produk mayones yang sudah dibuat. 16. Siswa melaksanakan presentasi terkait produk mayones.	
Penutup	Evaluasi	1. Siswa menanyakan hal-hal yang masih ragu dan guru melaksanakan evaluasi. 2. Guru dan siswa secara bersama mengemukakan manfaat dari rangkaian aktivitas pembelajaran yang sudah berlangsung. 3. Siswa menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru dan memberikan feedback terhadap proses dan hasil pembelajaran. 4. Guru memberikan <i>posttest</i> memakai media <i>Wordwall</i> (fitur <i>Quiz</i>). 5. Guru melaksanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual ataupun kelompok. 6. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dan menutup kegiatan pembelajaran.	30 menit

3. Observasi

Pada tahap ini, dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan fokus pada minat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Tahap ini diakhiri dengan evaluasi hasil belajar siswa memakai media aplikasi *Wordwall*.

4. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti membuat catatan identifikasi kelebihan, kekurangan, dan kendala yang terjadi pada siklus II namun tidak menjadi bahan pertimbangan selanjutnya dikarenakan siklus berakhir pada siklus II.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilaksanakan di pengkajian ini ialah observasi serta dokumentasi, rinciannya yakni:

3.6.1 Observasi

Menurut Muslihuiddin (2009), observasi mengacu pada proses pengumpulan data untuk menangkap tingkat efek yang dihasilkan dari suatu tindakan setelah suatu tujuan telah tercapai. Seperti yang dinyatakan oleh Wiriaatmadja (2009), setelah peneliti menetapkan kriteria untuk observasi, langkah selanjutnya melibatkan penghitungan data terkait, termasuk tanggapan, tindakan, atau sikap siswa yang sedang dipelajari. Data yang dikumpulkan kemudian disajikan dalam format yang disesuaikan. Pengamatan dalam penelitian ini dilaksanakan sebagai penunjang penelitian, yang mana peneliti melaksanakan pengamatan terhadap lingkungan sekolah, kelas, ataupun sampel penelitian yang diteliti yaitu siswa dalam menerima pembelajaran terkait produksi olahan hasil hewani memakai aplikasi *Wordwall*, sikap kerja sama selama kegiatan pembelajaran di dalam kelas, rasa keingintahuan terhadap materi produksi olahan hasil hewani dan keaktifan mereka dalam menjawab pertanyaan yang diajukan. Pengamatan dilaksanakan sebelum dimulainya pembelajaran, saat proses pembelajaran dan sesudah dilaksanakan proses pembelajaran menenai produksi olahan hasil hewani memakai aplikasi *Wordwall*.

3.6.2 Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan dokumentasi dalam bentuk foto-foto yang menggambarkan kegiatan pembelajaran pada setiap fase siklus pembelajaran. Dokumentasi ini mencakup metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik, kegiatan siswa, dan sikap mereka selama pelaksanaan strategi yang bertujuan meningkatkan pemahaman terkait bahan produksi hewan olahan melalui metode pembelajaran aplikasi *Wordwall*.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Uji Statistik Deskriptif

Untuk analisis data dalam penelitian ini, teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif digunakan. Data kuantitatif dihitung dengan menentukan

perkembangan siswa rata-rata berdasarkan skor yang diperoleh dari lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Rata-rata yang diperoleh memungkinkan pemahaman tentang persentase peningkatan kemampuan seriasi siswa. Perhitungan hasil (skor) dilakukan dengan menggunakan rumus untuk nilai rata-rata atau rata-rata seperti yang diuraikan oleh Arikunto (2017), sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

x = Mean (rerata)

$\sum x$ = Jumlah nilai

N = Jumlah yang akan direrata

Menurut Arikunto (2017), analisis data deskriptif kuantitatif melibatkan analisis data melalui teknik deskriptif kualitatif dengan awalnya menggunakan persentase untuk melakukan analisis. Persentase yang diwakili dalam bentuk numerik berfungsi sebagai ukuran kuantitatif; oleh karena itu, pernyataan persentase tidak muncul dari analisis kualitatif. Analisis kualitatif, di sisi lain, diwakili melalui predikat yang menunjukkan pernyataan kondisi (ukuran kualitas).

3.7.2 Uji *N-Gain*

Perhitungan nilai perkembangan individu pada penelitian ini akan memakai uji *N-Gain*. Menurut Sundayana (2018), *N-Gain* yang dinormalisasi dihitung untuk menilai peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah perawatan. Peningkatan ini berasal dari skor pretest dan posttest yang dicapai oleh siswa. Metode untuk menghitung skor gain yang dinormalisasi dapat diartikulasikan yakni:

$$g = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretest}}$$

Kategori perolehan *N-gain* ditunjukkan pada Tabel 3.14 berikut ini

Tabel 3.14 Kategori Perolehan *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

Sumber: Sundayana (2018)