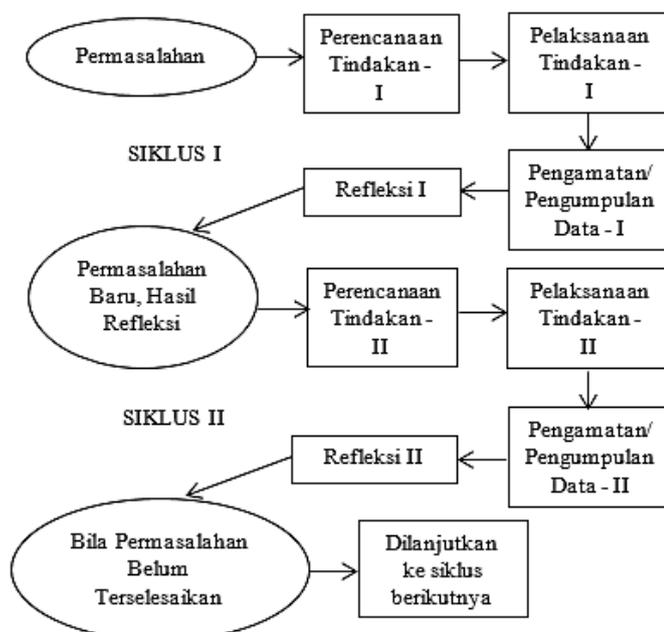


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan tindakan mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyimpulkan data untuk menentukan tingkat keberhasilan jenis tindakan yang dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran. PTK bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah yang terdapat di dalam kelas (Haryono 2015).

Menurut Mulyatiningsih (2014), PTK dilakukan dalam beberapa putaran atau siklus. Jumlah putaran tidak ditentukan karena indikator keberhasilan di ukur dari kepuasan peneliti terhadap pencapaian hasil yang berupa perubahan perilaku subjek yang diteliti. Umumnya, tiap-tiap siklus penelitian tindakan berisi kegiatan: perencanaan, tindakan, observasi, evaluasi. Alur pelaksanaan PTK yang dilakukan peneliti sebanyak 2 siklus sesuai dengan desain penelitian Haryono (2015) yang dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas  
Sumber: Haryono, 2015

### 3.2 Partisipan

Partisipan dipilih berdasarkan pada tujuan penelitian yaitu mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dan hasil belajar aspek kognitif peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Make a Match* menggunakan *WhatsApp Group* pada Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Masa Pandemi Covid-19. Berdasarkan tujuan tersebut maka partisipan yang dipilih pada penelitian ini yaitu ahli materi untuk memvalidasi soal, dan observer untuk menilai aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Partisipan berikutnya yaitu peserta didik kelas XI APHP SMKN 1 Sukaluyu Cianjur yang sedang menempuh mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Hewani (PPHH).

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi yang dipilih pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI APHP di SMK Negeri 1 Sukaluyu Cianjur yang berjumlah 54 orang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas XI APHP 1 terdiri dari 28 orang dan XI APHP 2 terdiri dari 26 orang.

Setelah menentukan populasi, maka perlu ditetapkan sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2015) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan dalam menentukan sampel pada penelitian ini yaitu berdasarkan kelas yang hasil belajarnya masih tergolong rendah. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Hewani, kelas yang sesuai dengan pertimbangan tersebut adalah siswa kelas XI APHP 1. Oleh karena itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI APHP 1 yang berjumlah 28 orang.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini diantaranya tes objektif dan non tes. Instrumen tes objektif berupa soal pilihan ganda. Sedangkan instrumen non tes berupa pengamatan proses pembelajaran.

#### 3.4.1 Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan proses pembelajaran. Peneliti dibantu oleh 2 orang observer, observer I yaitu guru mata pelajaran produktif APHP di SMKN 1 Sukaluyu Cianjur, sedangkan observer II yaitu salah satu Mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri yang sebelumnya menjadi Mahasiswa PPLSP UPI 2019 di SMKN 1 Sukaluyu Cianjur. Observer menilai keterlaksanaan pembelajaran aktivitas guru maupun peserta didik, dimana dalam pelaksanaannya dilakukan secara daring (dalam jaringan) dengan memasukkan dua orang observer ke dalam *WhatsApp Group* pembelajaran. Kemudian observer menilai seluruh aktivitas guru dan peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada *WhatsApp Group*.

##### a. Lembar Pengamatan Proses Pembelajaran

Lembar pengamatan proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui ketercapaian pelaksanaan model pembelajaran yang diterapkan pada aspek kognitif. Pada pengamatan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Make a Match* menggunakan *Whatsapp Group* pada pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Masa Pandemi Covid-19, dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1  
Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Sintak <i>Make a Match</i>	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Menyampaikan tujuan dan	Guru memberikan motivasi belajar kepada peserta didik	Peserta didik menyimak motivasi yang diberikan guru

<b>Sintak <i>Make a Match</i></b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Peserta Didik</b>
memotivasi peserta didik	Guru menyampaikan kompetensi, lingkup materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik	Peserta didik menyimak kompetensi, lingkup materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
Menyajikan informasi	Guru memperlihatkan contoh komoditas hasil perikanan	Peserta didik mengamati contoh komoditas hasil perikanan
	Guru memberikan pertanyaan mendasar mengenai topik yang sesuai dengan realita dunia nyata kepada peserta didik secara demonstrasi	Peserta didik menjawab pertanyaan mendasar mengenai topik yang sesuai dengan realita dunia nyata yang diajukan oleh guru secara demonstrasi
	Guru mengintruksikan peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber	Peserta didik mencari informasi dari berbagai sumber yang diintruksikan oleh guru
	Guru memberikan materi komoditas hasil perikanan	Peserta didik menyimak penjelasan materi mengenai komoditas hasil ikan
Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar <i>make a match</i>	Guru membuat kelompok belajar <i>make a match</i>	Peserta didik dibuatkan kelompok belajar <i>make a match</i>
	Guru menjelaskan bahwa terdapat dua jenis kartu yaitu kartu soal dan jawaban	Peserta didik menyimak penjelasan guru
	Guru menjelaskan petunjuk permainan <i>make a match</i>	Peserta didik menyimak petunjuk permainan <i>make a match</i>
	Guru menyiapkan dan membagikan satu kartu berisi soal atau jawaban untuk setiap peserta didik dengan kode	Setiap peserta didik mendapatkan satu kartu berisi soal atau jawaban dengan kode nomor yang berbeda

<b>Sintak <i>Make a Match</i></b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Peserta Didik</b>
	nomor kartu yang berbeda	
	Guru mengirimkan kartu melalui <i>whatsapp group</i>	Peserta didik menerima kartu dari guru melalui <i>whatsapp group</i>
Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru mengintruksikan kepada peserta didik mencari pasangan kode nomor kartu yang cocok dengan kartu soal atau jawaban	Peserta didik mencari pasangan kode nomor kartu yang cocok dengan kartu soal atau jawaban
	Guru menginstruksikan kepada peserta didik bagi yang telah menemukan pasangan kartu untuk segera mengetik "Kode Nomor Kartu yang dimiliki <i>MATCH</i> Kode Nomor Kartu yang dipasangkan" melalui <i>whatsapp group</i>	Peserta didik menemukan pasangan kartu dan segera mengetik "Kode Nomor Kartu yang dimiliki <i>MATCH</i> Kode Nomor Kartu yang dipasangkan" melalui <i>whatsapp group</i>
	Guru mengintruksikan peserta didik untuk mempersentasikan kecocokan kartu yang dimilikinya	Peserta didik mempersentasikan kecocokan kartu yang dimilikinya
	Guru dan peserta didik membahas bersama-sama setiap kartu yang sudah berpasangan antara soal dan jawaban	Peserta didik dan guru membahas bersama-sama setiap kartu yang sudah berpasangan antara soal dan jawaban.
Memberikan Penghargaan	Guru memberikan point/hadiah dan mencatat nama-nama peserta didik yang telah menemukan pasangan kartunya dengan tepat waktu	Peserta didik yang telah menemukan pasangan kartunya dengan tepat waktu mendapatkan point/hadiah
Evaluasi	Guru beserta peserta didik bersama-sama memberikan	Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan

<b>Sintak <i>Make a Match</i></b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Peserta Didik</b>
	kesimpulan dari materi yang telah dipelajari	materi yang telah dipelajari

### 3.4.2 Instrumen Test Objektif

Instrumen tes objektif yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan untuk melihat kemampuan awal peserta didik sebelum pembelajaran kelas dimulai, sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah dilakukannya proses pembelajaran. Tipe tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan ganda sebanyak 15 butir soal pilihan ganda, soal ini diajukan pada saat *pre-test* dan *post-test*. Sebelum digunakan, butir soal tes divalidasi terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan soal sebelum dikerjakan peserta didik. Validasi soal dilakukan dengan *judgement expert* ahli oleh guru mata pelajaran produktif. Kisi-kisi yang digunakan untuk membuat soal *pre-test* dan *post-test* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2  
Kisi-kisi Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

Kompetensi Dasar	Indikator (IPK)	Materi	Jenis Soal	Taksonomi Bloom	Nomor Soal Siklus I	Nomor Soal Siklus II
3.4 Menerapkan Prinsip Pengolahan Hasil Ikan	Menjelaskan komoditas hasil perikanan	Komoditas hasil perikanan	PG	C2	1	1
	Mengklasifikasikan jenis-jenis ikan	Jenis-jenis ikan		C2	2, 3	2, 3
	Menentukan karakteristik fisik dan kimia ikan	Karakteristik fisik dan kimia ikan		C3	4, 5	4, 5
	Menjelaskan faktor yang mempengaruhi penurunan mutu ikan	Faktor yang mempengaruhi penurunan mutu ikan		C2	6, 7	6, 7
	Menentukan prinsip dasar pengolahan produk hasil ikan	Prinsip dasar pengolahan produk hasil ikan		C3	8, 9	8, 9
	Menentukan produk olahan ikan tradisional dan modern	Produk olahan ikan tradisional dan modern		C3	10, 11	10, 11
	Menyesuaikan alur proses pengolahan produk hasil ikan	Alur proses pengolahan produk hasil ikan		C3	12, 13	12, 13
	Menentukan produk hasil samping ikan	Produk hasil samping ikan		C3	14	14
	Menentukan pengemasan produk olahan ikan	Pengemasan sederhana produk olahan ikan		C3	15	15

### 3.5 Validasi Instrumen

Validasi adalah cara untuk mengukur validitas. Menurut Arikunto (2014) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Validasi instrumen dilakukan agar instrumen yang akan digunakan pada penelitian memenuhi standar yang ditetapkan sehingga data yang diperoleh juga memenuhi standar yang ada (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini menggunakan validasi instrumen. Menurut Matodang (2009) menyatakan bahwa validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Furchan (2011), validasi adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan kevalidan suatu instrumen untuk memastikan kelayakan dan kesesuaian instrumen sebelum dilakukannya suatu penelitian. Setelah instrumen penelitian dibuat maka peneliti melakukan diskusi dan meminta masukan juga saran supaya instrumen yang akan digunakan sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Lembar yang digunakan dalam instrumen penelitian ini yaitu lembar validasi soal. Validasi soal dilakukan oleh guru mata pelajaran produktif Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (*Judgement Expert*). Persyaratan validasi untuk soal pilihan ganda mencakup kriteria penilaian aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Kisi-kisi yang digunakan untuk membuat soal *pre-test* dan *post-test* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3  
Kisi-kisi Lembar Validasi Soal Tes

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Jenis Persyaratan</b>
Aspek Materi	Soal sesuai dengan indikator
	Pengecoh berfungsi
	Mempunyai jawaban yang benar/paling benar
Aspek Konstruksi	Pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas
	Rumusan soal dan rumusan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja

<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Jenis Persyaratan</b>
	Pokok soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar
	Pokok soal tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda
	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi
	Panjang rumusan jawaban relatif sama
	Pilihan jawaban tidak mengandung pernyataan “semua pilihan jawaban di atas salah” atau “semua pilihan jawaban di atas benar”
	Pilihan angka yang berbentuk angka atau waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka tersebut atau kronologis waktunya
	Gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya jelas dan berfungsi
	Butir soal tidak bergantung
Aspek Bahasa	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
	Bahasa yang digunakan komunikatif
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat
	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/frase yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian

Sumber: Kunandar, 2011

Lembar validasi tersebut menggunakan *rating scale*. Menurut Sugiyono (2015) *rating scale* ialah data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. *Rating scale* pada lembar validasi ini menyediakan pilihan jawaban yang dapat dilihat pada Tabel 3.4. Hasil validasi soal Siklus I pada Lampiran 7 dan hasil validasi soal Siklus II pada Lampiran 8.

Tabel 3.4  
*Rating Scale* Penilaian Validitas

<b>Skala</b>	<b>Keterangan</b>
4	Sangat Sesuai
3	Cukup Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Sangat Tidak Sesuai

Sumber: Sugiyono, 2015

Validasi untuk soal *pre-test* dan *post-test* dilakukan oleh guru mata pelajaran PPHH. Menurut Riyani dkk. (2017) hasil validasi instrumen soal *pre-test* dan *post-test* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$VR = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{v}_1}{n} \dots\dots\dots (3.3)$$

Kriteria untuk penilaian validitas soal dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5  
Kriteria Penilaian Validitas Soal Tes

Nilai	Kategori
$3 \leq VR < 4$	Sangat Valid
$2 \leq VR < 3$	Cukup Valid
$1 \leq VR < 2$	Kurang Valid
$0 \leq VR < 1$	Tidak Valid

Sumber: Riyani dkk., 2017

### 3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur ini merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dan hasil belajar aspek kognitif peserta didik dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe *Make a Match* menggunakan *WhatsApp Group* pada Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Masa Pandemi Covid-19.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan dengan dua siklus, dimulai dari tahap Pra-Penelitian yang dijadikan acuan untuk melakukan tahapan PTK pada Siklus I. Peneliti memilih dua siklus dilihat berdasarkan hasil penelitian yang sudah menunjukkan peningkatan ketuntasan hasil belajar peserta didik pada Siklus II. Menurut Rostrieningsih (2010), banyaknya siklus yang dilakukan tergantung pada peningkatan hasil belajar. Proses siklus akan berhenti pada saat peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar.

Penelitian ini dibagi menjadi empat tahap PTK. Tahapan prosedur penelitian Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan Tabel 3.7

Tabel 3.6  
Tahapan Prosedur Penelitian Siklus I

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
<b>Pra-Penelitian</b>	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wawancara dengan guru mata pelajaran produktif untuk mengetahui gambaran mengenai permasalahan pembelajaran pada mata pelajaran Pengolahan Produksi Hasil Hewani (PPHH).</li> <li>2. Melakukan observasi dan analisis hasil belajar peserta didik.</li> <li>3. Mengidentifikasi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran di sekolah, merumuskan dan menentukan metode penelitian, sampel penelitian, serta kompetensi dasar yang dijadikan materi.</li> <li>4. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran produktif Produksi Pengolahan Hasil Hewani (PPHH) terkait dengan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model <i>Cooperative Learning</i> tipe <i>Make a Match</i></li> </ol>	-
<b>Perencanaan (Planning)</b>	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang telah ditetapkan dan skenario model <i>cooperative learning</i> tipe <i>make a match</i> berbantu <i>whatsapp group</i>,</li> <li>2. Menyusun kisi-kisi soal, membuat soal <i>pre-test</i>, dan <i>post-test</i>.</li> <li>3. Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> divalidasi oleh guru mata pelajaran produktif APHP SMKN 1 Sukaluyu Cianjur, kemudian diperoleh soal yang valid sebanyak 15 butir soal.</li> <li>4. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I.</li> </ol>	-

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Menyusun materi Produksi Pengolahan Hasil Hewani (PPHH) mengenai hasil perikanan</li> <li>6. Mempersiapkan media ajar berupa kartu <i>make a match</i> dan <i>power point</i>.</li> <li>7. Berdiskusi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan mengenai tata cara dan prosedur pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara daring sesuai dengan model yang akan diterapkan.</li> </ol>	
<b>Pra-Tindakan (Pre-Action)</b>	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan pengumuman melalui grup terkait waktu pelaksanaan pembelajaran secara daring akan dimulai.</li> <li>2. Mempersiapkan alat dan bahan ajar yang digunakan meliputi laptop, materi ajar (<i>power point</i>), <i>whatsapp</i> yang terkoneksi dengan internet, presensi peserta didik, kartu <i>make a match</i>, soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>, dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran.</li> <li>3. H-1 kegiatan pembelajaran, mengintruksikan peserta didik mengisi soal <i>pre-test</i> terlebih dahulu.</li> <li>4. Menerapkan model pembelajaran <i>cooperative learning</i> tipe <i>make a match</i> berbantu <i>whatsapp group</i> pada mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Hewani (PPHH).</li> <li>5. Materi yang digunakan yaitu komoditas hasil perikanan, jenis-jenis ikan, karakteristik fisik dan kimia ikan secara umum, dan faktor yang mempengaruhi penurunan mutu ikan.</li> </ol>	-
<b>Tindakan (Action)</b>	<b>Orientasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik.</li> <li>2. Guru menanyakan kondisi peserta didik.</li> </ol>	10 menit

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
	<p style="text-align: center;"><b>Motivasi Apersepsi</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Menyampaikan tujuan pembelajaran</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru membuka pelajaran dengan melakukan doa bersama yang dipimpin oleh salah seorang peserta didik.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>5. Guru mengecek dan menginstruksikan kembali peserta didik yang belum mengisi soal <i>pre-test</i>.</li> <li>6. Guru memberikan motivasi belajar kepada peserta didik.</li> <li>7. Guru menyampaikan manfaat materi pembelajaran mengenai “Komoditas Hasil Ikan” dalam kehidupan sehari-hari meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komoditas hasil perikanan</li> <li>• Jenis-jenis ikan</li> <li>• Karakteristik fisik dan kimia ikan</li> <li>• Faktor yang mempengaruhi penurunan mutu ikan</li> </ul> </li> <li>8. Guru menyampaikan kompetensi, lingkup materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.</li> </ol>	
	<p style="text-align: center;"><b>Menyajikan informasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memperlihatkan contoh gambar komoditas hasil ikan.</li> <li>2. Guru memberikan pertanyaan mendasar mengenai topik yang sesuai dengan realita dunia nyata kepada peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah peserta didik pernah memikirkan komoditas hasil ikan?</li> <li>• Bagaimana karakteristiknya?</li> <li>• Mengapa perlu dilakukan penanganan yang tepat?</li> </ul> </li> <li>3. Guru mengintruksikan peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber dibimbing oleh guru.</li> <li>4. Guru memberikan materi “Komoditas Hasil Perikanan”.</li> <li>5. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya jika belum memahami materi yang disampaikan.</li> </ol>	30 menit

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
	<p data-bbox="555 387 817 563"><b>Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar <i>make a match</i></b></p> <p data-bbox="555 608 817 711"><b>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</b></p> <p data-bbox="595 1161 777 1230"><b>Memberikan penghargaan</b></p>	<ol data-bbox="869 387 1722 1337" style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi 2 kelompok besar yaitu kelompok merah dan kelompok biru.</li> <li>2. Guru menjelaskan bahwa terdapat kartu <i>make a match</i> dengan dua jenis kartu yaitu kartu soal dan kartu jawaban. Kelompok merah diberikan kartu soal dan kelompok biru diberikan kartu jawaban.</li> <li>3. Guru menjelaskan petunjuk permainan <i>make a match</i>.</li> <li>4. Guru membagikan satu kartu untuk setiap peserta didik dengan kode nomor kartu yang berbeda sesuai dengan kelompoknya.</li> <li>5. Guru menginstruksikan peserta didik untuk mengingat warna kartu dan kode nomor kartu yang dimilikinya, kemudian memikirkan soal atau jawaban dari kartu tersebut.</li> <li>6. Guru mengirimkan kartu melalui <i>whatsapp group</i>.</li> <li>7. Guru memberikan instruksi kepada peserta didik untuk mencari pasangan kartu yang dimilikinya, dan memberikan batas waktu yang ditentukan oleh guru.</li> <li>8. Guru menginstruksikan kepada peserta didik, bagi yang telah menemukan pasangan kartunya untuk segera mengetik "MATCH" di <i>whatsapp group</i> dan menyebutkan warna dan kode nomor kartu yang dimiliki "MATCH" dengan warna dan kode nomor kartu yang dipasangkan.</li> <li>9. Guru memberikan point dan mencatat nama-nama peserta didik yang telah menemukan pasangan kartunya dengan tepat waktu. Bagi peserta didik yang tidak menemukan pasangan kartu hingga batas waktu yang telah ditentukan, tidak mendapatkan point.</li> </ol>	62 menit

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
		10. Guru menginstruksikan peserta didik untuk mempersentasikan kartu soal dan jawaban bersama pasangannya secara bergantian. 11. Guru memberikan informasi mengenai pasangan kartu yang telah dipersentasikan dari masing-masing peserta didik. 12. Guru beserta peserta didik bersama-sama memberikan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	
	<b>Evaluasi</b>	1. Guru memberikan evaluasi berupa <i>post-test</i> untuk mengukur ketercapaian pembelajaran. 2. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan semangat dan motivasi belajar. 4. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa. 5. Guru akhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.	10 menit
<b>Pengamatan (<i>Observation</i>)</b>	-	Pada tahap ini dilakukan secara bersamaan pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh peneliti dibantu observer I dan observer II dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran.	-
<b>Refleksi (<i>Reflexy</i>)</b>	-	Hasil refleksi digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya dalam upaya untuk menghasilkan perbaikan pada siklus selanjutnya. Data hasil observasi dan hasil belajar peserta didik ( <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> ) kemudian dianalisis sebagai data kajian untuk melakukan refleksi, sehingga dapat diketahui perkembangan yang diperoleh dari penerapan model <i>cooperative</i> tipe <i>make a match</i>	-

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
		berbantu <i>whatsapp group</i> pada siklus I dan sebagai bahan acuan perbaikan pada siklus II.	

Tabel 3.7  
Tahapan Prosedur Penelitian Siklus II

Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
<b>Perencanaan (Planning)</b>	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendata masalah dan kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran daring yang telah dilaksanakan pada siklus I.</li> <li>2. Merancang perbaikan untuk proses pembelajaran daring pada siklus II berdasarkan refleksi pada siklus I.</li> <li>3. Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disesuaikan dengan model <i>cooperative learning</i> tipe <i>make a match</i> berbantu <i>whatsapp group</i>.</li> <li>4. Menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran model <i>cooperative learning</i> tipe <i>make a match</i> berbantu <i>whatsapp group</i></li> <li>5. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati proses pembelajaran pada siklus II.</li> </ol>	-
<b>Pra-Tindakan (Pre-Action)</b>	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan pengumuman melalui grup terkait waktu pelaksanaan pembelajaran secara daring akan dimulai.</li> <li>2. Mempersiapkan alat dan bahan ajar yang digunakan meliputi laptop, materi ajar (<i>power point</i>), <i>whatsapp</i> yang terkoneksi dengan internet, presensi peserta didik, kartu <i>make a match</i>,</li> </ol>	-



Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
	<b>Menyampaikan tujuan pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengemasan produk olahan ikan</li> </ul> 8. Guru menyampaikan kompetensi, lingkup materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.	
	<b>Menyajikan informasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memperlihatkan contoh kemunduran mutu ikan melalui gambar.</li> <li>2. Guru memberikan pertanyaan mendasar mengenai topik yang sesuai dengan realita dunia nyata kepada peserta didik.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah peserta didik pernah memikirkan kemunduran mutu ikan?</li> <li>• Bagaimana penanganan ikan yang tepat?</li> <li>• Mengapa perlu dilakukan pengolahan?</li> </ul> </li> <li>3. Guru memberikan tugas “<b>Aku Ingin Tahu</b>” mengenai materi yang akan dibahas.</li> <li>4. Guru mengintruksikan peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber dibimbing oleh guru.</li> <li>5. Guru memberikan materi “Komoditas Hasil Perikanan”.</li> <li>6. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya jika belum memahami materi yang disampaikan.</li> </ol>	30 menit
	<b>Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar <i>make a match</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi 2 kelompok besar yaitu kelompok merah dan kelompok biru.</li> <li>2. Guru menjelaskan bahwa terdapat kartu <i>make a match</i> dengan dua jenis kartu yaitu kartu soal dan kartu jawaban. Kelompok merah diberikan kartu soal dan kelompok biru diberikan kartu jawaban.</li> <li>3. Guru menjelaskan petunjuk permainan kartu <i>make a match</i>.</li> </ol>	63 menit



Tahapan PTK	Sintaks <i>Make a Match</i>	Prosedur Penelitian	Alokasi Waktu
		12. Guru beserta peserta didik bersama-sama memberikan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	
	<b>Evaluasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan evaluasi berupa <i>post-test</i> untuk mengukur ketercapaian pembelajaran.</li> <li>2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan semangat dan motivasi belajar.</li> <li>3. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.</li> <li>4. Guru akhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.</li> </ol>	10 menit
<b>Pengamatan</b> <i>(Observation)</i>	-	Pada tahap ini dilakukan secara bersamaan pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh peneliti dibantu observer I dan observer II dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran.	-
<b>Refleksi</b> <i>(Reflexy)</i>	-	Data hasil observasi dan hasil belajar peserta didik dilakukan analisis data sebagai kajian untuk melakukan refleksi, sehingga dapat diketahui perkembangan yang diperoleh dari penerapan model kooperatif tipe <i>make a match</i> dari siklus I dan II.	-

### 3.7 Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes hasil belajar pada setiap pelaksanaan pembelajaran kemudian diolah dan dianalisa dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 3.7.1 Analisis Hasil Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan sebagai alat memantau guru dan peserta didik terhadap keterlaksanaan model pembelajaran yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini dinilai menggunakan kriteria “Ya” dan “Tidak”. Menurut Kunandar (2014), untuk mengetahui aktivitas belajar guru dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu dengan mengisi setiap aspek yang disajikan dalam lembar observasi. Lembar observasi keterlaksanaan model pada guru dan peserta didik dapat di lihat pada Lampiran 4 dan Lampiran 5.

Untuk mengetahui persentase skor yang diperoleh dari keterlaksanaan model *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan *whatsapp group* dapat dihitung dengan rumus (Nuryati, 2015). Rumus yang dihitung untuk menghitung presentase keterlaksanaan pembelajaran terhadap kegiatan guru sebagai berikut.

$$\% \text{Aktivitas Guru} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \dots\dots\dots (3.1)$$

Rumus yang dihitung untuk menghitung presentase keterlaksanaan pembelajaran terhadap kegiatan peserta didik adalah:

$$\% \text{Aktivitas Peserta Didik} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \dots\dots\dots (3.2)$$

Skor yang diperoleh dari setiap aktivitas guru dan peserta didik dikonversi, kemudian memperoleh kategori keterlaksanaan model *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan *whatsapp group* sesuai Tabel 3.8. Untuk mengubah menjadi data kualitatif atau data interval,

sehingga mendapatkan rentang skor perolehan beserta kategori keterlaksanaan model pembelajaran, dapat dilihat pada Lampiran 16.

Tabel 3.8  
Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Rentang Skor (%)	Kategori
$x > 66,7$	Sangat Baik
$50 < x \leq 66,7$	Baik
$33,3 < x \leq 50$	Kurang Baik
$x \leq 33,3$	Sangat Kurang Baik

Sumber: Modifikasi dari Mardapi, 2008

### 3.7.2 Analisis Hasil Belajar Aspek Kognitif

Analisis hasil belajar kognitif diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test*, data yang diperoleh dianalisis kemudian dianalisis dengan langkah-langkah berikut.

#### 1. Menghitung Nilai Rata-rata

Nilai peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus (Trianto, 2010).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.3)$$

Rata-rata nilai peserta didik diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Banyaknya data}} \dots\dots\dots (3.4)$$

Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat pemahaman peserta didik mengenai materi pelajaran yang diberikan. Kriteria penilaian hasil belajar aspek kognitif dapat dilihat pada 3.9

Tabel 3.9  
Kriteria Hasil Belajar Aspek Kognitif Peserta Didik

KKM	Rentang Nilai	Predikat	Keterangan
80	$N > 93$	A	Sangat Baik
	$86 < N \leq 93$	B	Baik
	$79 < N \leq 86$	C	Cukup
	$N \leq 79$	D	Kurang Baik

Sumber: Modifikasi dari Kemendikbud, 2017

Untuk mengetahui efektivitas peningkatan hasil belajar dapat diketahui dengan menggunakan teknik *Normalized Gain*, yaitu dengan rumus (Meltzer, 2002) dilihat pada Tabel 3.10

$$N - Gain = \frac{\text{Skor post test} - \text{Skor pre test}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pre test}} \dots\dots\dots (3.5)$$

Tabel 3.10  
Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-Gain</i>	Kriteria <i>N-Gain</i>
$N-Gain > 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-Gain \leq 0,70$	Sedang
$N-Gain \leq 0,30$	Rendah

Sumber: Meltzer, 2002

## 2. Menghitung Persentase Jumlah Peserta Didik Tuntas

Menurut (Nuryati, 2015) untuk menghitung persentase jumlah peserta didik yang tuntas atau lebih memenuhi nilai KKM yaitu 80 pada kompetensi dasar pengolahan hasil ikan diformulasikan dengan rumus:

$$\% \text{ Peserta Didik Tuntas} = \frac{\text{Peserta Didik Tuntas (memenuhi Nilai KKM)}}{\text{Jumlah Seluruh Peserta Didik}} \times 100.. (3.6)$$