### **BAB III**

#### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

# 1. Lokasi Penelitian

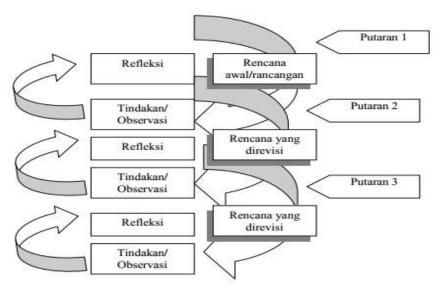
Penelitian akan dilaksanakan di SMKN 4 Garut Jl. Raya Karangpawitan No. 122, Garut Kota, Kabupaten Garut, Jawa Barat

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2016-2017 yang dimulai pada bulan Februari hingga Juni 2017.

### 3.2 Metode dan Desain Penelitian

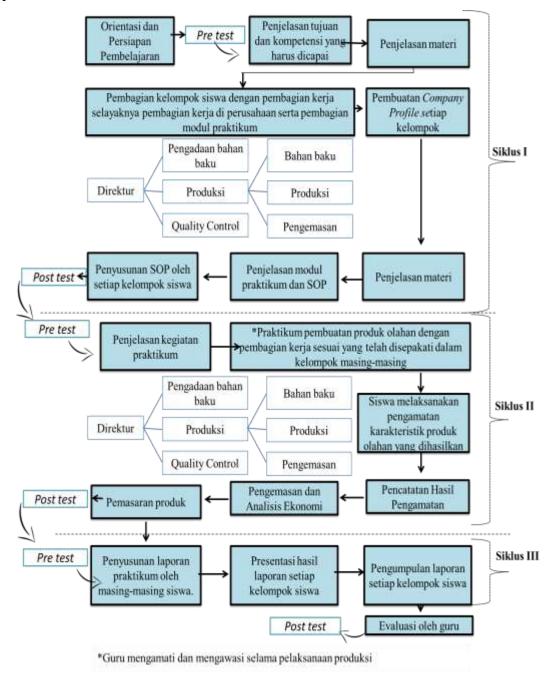
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan jenis tindakan yang dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan peneliti dapat meneliti populasi atau sample tertentu melalui pengumpulan data menggunkan instrumen yang telah ditetapkan. Berdasarkan Kemmis dan Mc. Taggart (1999) siklus PTK terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.



Gambar 3.1 Desain PTK

Sumber: Kemmis dan Mc. Taggart (1999)

Berikut ini merpakan alur kegiatan dari desain penelitian tindakan kelas menggunakan model *Modified* PBT yang akan dilaksanakan pada proses penelitian:



Gambar 3.2 Desain Model Modified PBT

Peserta didik yang menjadi objek penelitian yaitu peserta didik dengan kompetensi keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian kelas XI pada Mata Pelajaran Produksi Hasil Hewani. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini diantaranya hasil tes (kognitif), lembar penilaian peserta didik (afektif), lembar penilaian praktikum (psikomotor) dan lembar observasi proses pembelajaran berbasis model *Modified* PBT .

# 3.3 Populasi dan Sampel

# 1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kela XI program keahlian Agribisnis Pengolahan hasil Pertanian SMKN 4 Garut yang terdaftar dalam semester genap tahun ajaran 2016-2017.

## 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI A program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) SMKN 4 Garut tahun ajaran 2016-2017 dengan jumlah siswa 33 orang.

# 3.4 Definisi Operasional

# 1. Model Pembelajaran Modified PBT

Model *Modified Production Based Training* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk dapat membangun kerja sama kelompok antar siswa dengan job mengacu kepada standar kerja di industri (Handayani *et al.*, 2016).

## 2. Modul Praktikum

Modul praktikum merupakan pegangan utama bagi praktikan dan asisten praktikum dalam melaksanakan praktikum. Kegiatan yang akan dilaksanakan praktikan pada proses praktikum secara garis besar terdapat dalam modul tersebut. Modul yang disusun merupakan uraian / materi dari kompetensi dasar Menerapkan Prinsip Pengolahan Susu dan panduan praktikum yang harus diikuti oleh semua siswa.

24

# 3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimyati dan Mudjino, 2009). Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak proses belajar. Hasil belajar siswa yang diamati selama melaksanakan proses pembelajaran meliputi ranah afektif, kognitif dan psikomotorik

# 4. Kompetensi Dasar Menerapkan Prinsip Pengolahan Susu

Berdasarkan kurikulum 2013, Kompetensi Dasar Menerapkan Prinsip Pengolahan Susu merupakan KD yang harus dicapai pada Mata Pelajaran Produksi Hasil Hewani di kelas XI. Tujuan dari KD ini diantaranya siswa mampu menerapkan prinsip pengembangan produk olahan susu serta siswa mampu melaksanakan pengembangan produk olahan susu. Pengembangan produk olahan susu yang akan diterapkan kepada siswa kelas XI pada penelitian ini yaitu dodol susu.

#### 3.5 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

# 1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Melaksanakan observasi ke sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- b. Menentukan mata pelajaran yang akan dijadikan penelitian
- c. Mengidentifikasi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran di sekolah
- d. Merumuskan dan menentukan metode penelitian
- e. Menghubungi pihak sekolah tempat penelitian akan dilaksanakan
- f. Menentukan sampel penelitian
- g. Membuat dan menyusun instrumen penelitian.

- h. Merencanakan RPP dan bahan ajar dengan penerapan model pembelajaran Modified Production Based Training (Modified PBT)
- i. Membuat modul praktikum
- j. Melakukan validasi modul praktikum

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Penelitian tindakan ini akan dilaksanakan melalui tiga siklus. Adapun langkah-langkah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

#### a. Siklus I

#### Perencanaan

Peneliti melakukan perencanaan meliputi (1) mengidentifikasi materi yang akan disampaikan dalam penelitian tindakan kelas berbasis *Modified PBT*; (2) merumuskan dan mengembangkan prosedur tindakan kelas yang akan dilakukan atau skenario pembelajaran yang mengacu pada standar kompetensi kerja yang berlaku di DUDI dan (3) membuat instrumen penelitian dan (4) melakukan uji validitas instrumen yang akan digunakan dengan guru mata pelajaran

# • Pelaksanaan dan Observasi

Guru memberikan *pre-test* kepada peserta didik pada awal pembelajaran. Selanjutnya, guru menyampaikan materi pembelajaran dan melakukan pembagian kelompok serta menjelaskan teknis pembagian kerja pada masing-masing anggota kelompok berdasarkan prinsip pelaksanaan pembelajaran *Modified* PBT yang terdapat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru memberikan *post-test* pada akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik selama melaksanakan proses pembelajaran.

Observer mengamati sikap peserta didik selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran, sedangkan pengamatan terhadap hasil belajar dilakukan

berdasarkan nilai *test* siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan *Modified* PBT pada siklus I.

#### Refleksi

Guru meninjau kembali seluruh hasil yang didapatkan pada siklus 1 dengan mengidentifikasi kendala dan memperbaiki kekurangan dari tindakan yang telah dilakukan untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

#### b. Siklus II

#### Perencanaan

Peneliti melakukan perencanaan meliputi (1) mempersiapkan modul praktikum yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas berbasis *Modified* PBT; (2) merumuskan prosedur tindakan kelas yang akan dilakukan; (3) membuat instrumen penelitian dan; (4) melakukan uji validitas instumen yang akan digunakan dengan guru mata pelajaran.

#### • Pelaksanaan dan Observasi

Guru memberikan *pre-test* kepada peserta didik sebelum melaksanakan kegiatan praktikum. Selanjutnya setiap kelompok melaksanakan kegiatan praktikum berdasarkan pembagian kerja yang telah ditentukan berdasarkan prinsip pelaksanaan pembelajaran *Modified* PBT. Pada akhir pembelajaran guru memberikan *post-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik selama melaksanakan kegiatan praktikum.

Observer melakukan pengamatan pada saat berlangsungnya kegiatan praktikum meliputi ranah afektif dan psikomotorik. Sedangkan pengamatan terhadap hasil belajar dilakukan berdasarkan nilai *test* siswa.

#### Refleksi

Guru melakukan evaluasi dari hasil presentasi setiap kelompok. Guru melakukan *review* dan introspeksi terhadap proses belajar mengajar yang telah dilakukan, meliputi perencanaan, keterlaksanaan, dan hasil pembelajaran yang telah dikelola.

#### c. Siklus III

#### Perencanaan

Peneliti membuat perencanaan meliputi (1) merumuskan prosedur tindakan kelas yang akan dilakukan (2) membuat instrumen penelitian dan (3) melakukan uji validitas instumen yang akan digunakan dengan guru mata pelajaran.

## Pelaksanaan dan Observasi

Guru memberikan *pre-test* kepada peserta didik sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya setiap kelompok menyampaikan laporan hasil kegiatan praktikum. Guru memberikan kritik dan saran pada setiap kelompok dari hasil laporan yang telah dibuat oleh peserta didik. Guru memberikan *post-test* pada akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik selama melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Observer melakukan pengamatan terhadap sikap peserta didik pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

## • Refleksi

Guru melakukan evaluasi dari hasil presentasi setiap kelompok. Guru melakukan *review* dan introspeksi terhadap proses belajar mengajar yang telah dilakukan, meliputi perencanaan, keterlaksanaan, dan hasil pembelajaran yang telah dikelola.

# 3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis dan mengolah instrumen penelitian
- b. Membuat pembahasan dari hasil penelitian
- c. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

# 1. Tes (Kognitif)

Soal tes yang diberikan kepada siswa merupakan soal pre-test dan post-test yang terdiri dari 10 butir soal esai pada setiap siklus pembelajaran. Pre-test dilakukan pada awal penelitian untuk mengetahui gambaran dan mengukur pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis Modified PBT dengan bantuan modul praktikum. Sedangkan post-test dilakukan diakhir kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis *Modified* PBT dengan bantuan modul praktikum. Sebelum instrumen tes dibuat, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi soal tes tertulis. Kisi-kisi instrumen dibuat untuk dijadikan pedoman pembuatan soal agar sesuai dengan tujuan yang hendak diukur. Sebelum digunakan, soal tes di uji validitasnya, apakah soal yang diajukan layak atau tidak untuk diberikan kepada peserta didik yaitu dengan Judgement expert. Soal tes divalidasi oleh guru mata pelajaran terkait pada tanggal 18 April 2017 dengan hasil validasi dari 30 soal untuk 3 siklus yaitu 2 soal layak digunakan dan diperbaiki dan 28 soal layak digunakan. Hasil validasi dapat dilihat pada lampiran 6.

### 2. Lembar Penilaian Peserta Didik (Afektif)

Lembar penilaian afektif peserta didik merupakan instrumen non tes. Penilaian ini dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Modified PBT*. Lembar sikap ini dilakukan setiap pertemuan oleh observer. Pengisian aspek-aspek yang dinilai dalam lembar penilaian sikap dilakukan dengan menggunakan skala *guttman*. Observer memilih dua alternatif jawaban "ya" atau "tidak". Lembar penilaian dapat dilihat pada Lampiran 9.

# 3. Lembar Penilaian Praktikum (Psikomotor)

Lembar penilaian praktikum siswa merupakan instrumen untuk melihat kemampuan keterampilan siswa. Lembar penilaian dilakukan oleh observer pada saat kegiatan produksi. Lembar penilaian ini berisi penilaian keterampilan yang meliputi komponen persiapan kerja, proses produksi, hasil kerja, sikap kerja, dan waktu yang dibutuhkan pada saat produksi. Lembar penilaian praktikum ini dilakukan pada kegiatan praktikum.

## 4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Proses Pembelajaran

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar keterlaksanaan pembelajaran yang di isi oleh observer. Lembar pengamatan proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui ketercapaian pelaksaaan model pembelajaran yang diterapkan. Lembar pengamatan ini terbagi atas lembar keterlaksanaan oleh guru dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa dengan penilaian menggunakan skala *guttman*. Observer memilih dua alternatif jawaban "ya" atau "tidak". Lembar penilaian keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Lampiran 7.

# 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpul data dalam penelitian ini adalah:

- a. Memberikan *pre-test* pada awal penelitian
- b. Memberikan perlakuan (*treatment*)
- c. Memberikan penilaian antarsiswa pada setiap awal sampai akhir pembelajaran
- d. Mengisi lembar penilaian praktikum pada awal sampai akhir kegiatan produksi
- e. Memberikan *post-test* pada akhir penelitian
- f. Mengolah data hasil pre-test dan post-test

#### 3.8 Analisis Data

## 1. Validasi Modul Praktikum

Modul praktikum divalidasi oleh tiga ahli yaitu 1) ahli materi yang diisi oleh guru mata pelajaran produksi hasil hewani; 2) ahli bahasa yang diisi oleh guru bahasa Indonesia dan; 3) ahlli media yang diisi oleh guru TIK.

Hasil validasi modul praktikum yang sudah diisi oleh validator kemudian diubah menjadi data kuantitatif, selanjutnya data diubah dalam bentuk persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase dari angket modul praktikum yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} x \ 100\%$$

Keterangan : P = presentase Skor

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Hasil perhitungan diinterpretasikan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Interpretasi Skor

Presentasi (%)	Kriteria
$0 \le n < 21$	Sangat lemah
$21 \le n < 41$	Lemah
$41 \le n < 61$	Cukup
$61 \le n < 81$	Baik/layak
$81 \le n < 100$	Sangat baik/ Sangat layak

Sumber: Sanjaya dan Trisanti (2013)

Setelah dilakukan analisis terhadap hasil validasi modul praktikum dari aspek materi, bahasa dan media, diketahui modul praktikum ini layak untuk digunakan. Hasil validasi modul praktikum (Lampiran 6. b) dari tiga ahli dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil Validasi Modul Praktiku Aspek Materi, Bahasa dan Media

No	Aspek yang divalidasi	Validator 1
1.	Materi	75%
2.	Bahasa	74%
3.	Media	76%

# 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data hasil observasi kegiatan pembelajaran yang diperoleh observer, selanjutnya data yang diperoleh ditabulasikan terlebih dahulu dengan cara memberi nilai 1 pada butir lembar observasi yang memilih "ya" dan memberi nilai 0 bagi butir lembar observasi yang memilih "tidak". Hasil tabulasi data observasi

kegiatan pembelajaran kemudian dikonversi menjadi nilai kualitatif dengan menghitung persentase skor menggunakan rumus berikut ini (Sukardjo, 2005):

$$n = \frac{n1}{n2} \times 100\%$$

Keterangan:

n = persentase skor

n1 = skor total yang diperoleh

n2 = skor maksimal

Nilai persen yang diperoleh dari perhitungan menunjukan nilai kualitatif hasil observasi. Kriteria nilai kualitatif dapat dilihat pada tabel 3.4, semakin tinggi nilai kualitatif yang diperoleh, maka semakin baik proses pembelajaran yang berlangsung.

Tabel 3.4. Kriteria Nilai Kualitatif Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

% Keterlibatan	Kriteria Kualitatif
$0 \le n < 21$	Sangat Rendah
$21 \le n < 41$	Rendah
$41 \le n < 61$	Cukup
$61 \le n < 81$	Tinggi
$81 \le n < 100$	Sangat Tinggi

Sumber: Sukardjo (2005)

Berdasarkan hasil analisis diketahui keterlaksanaan pembelajaran terlaksana 100%.

# 3. Analisis Tes Kognitif (Pre-test dan Post-test)

## a. Ketuntasan Belajar

Hasil tes siswa yang diperoleh peneliti dianalisis untuk mendapatkan nilai kualitatif keefektifan belajar melalui ketuntasan belajar dengan cara menghitung persentase ketuntasan belajar menggunakan rumus Sukardjo (2005):

$$p = \frac{p_1}{p_2} \times 100\%$$

Keterangan : p1 = jumlah siswa yang tuntas

p2 = jumlah siswa keseluruhan

Hasil persentase yang diperoleh akan dikonversi kedalam nilai kualitatif sesuai dengan kriteria keefektifan belajar yang disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Keefektifan Belajar

% Ketuntasan	Efektivitas
$0 \le p < 41$	Sangat Rendah
$41 \le p < 56$	Rendah
$56 \le p < 66$	Cukup
$66 \le p < 80$	Tinggi
$80 \le p < 100$	Sangat Tinggi

Sumber: Sukardjo (2005)

# b. Nilai Rata-Rata Siswa

Hasil tes siswa yang diperoleh peneliti dianalisis menggunakan rumus :

$$Nilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh\ siswa}{Skor\ maksimum} \times 100\%$$

Rata-rata nilai siswa pada setiap siklus dihitung menggunakan rumus berikut (Sukardi, 2008):

$$\overline{X} = \frac{\sum XI}{n}$$

Keterangan :  $\overline{X}$  = rata-rata nilai

 $\sum XI = \text{jumlah nilai siswa}$ 

n = jumlah siswa

Hasil rata-rata nilai siswa yang telah diperoleh kemudian diinterpretasikan pada Tabel 3.6 berikut :

Tabel 3.6 Interpretasi Rata-Rata Hasil Kognitif Siswa

Nilai Rata-Rata	Keterangan
40-55	Sangat rendah
56-65	Rendah
66-75	Sedang
76-85	Tinggi
86-100	Sangat Tinggi

Sumber: Sukardi (2008)

Untuk mengetahui efektifitas peningkatan hasil belajar dapat diketahui dengan menggunakan teknik *Normalized Gain* yaitu dengan rumus Hake (1998) sebagai berikut :

N-Gain= 
$$\frac{Skor\ post\ test-Skor\ pre\ test}{Skor\ maksimum-Skor\ pre\ test} \times 100\%$$

Skala nilai yang digunakan pada data N-Gain dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kriteria Normalized Gain

Nilai Rata-Rata	Kriteria Korelasi
0,70 < N-Gain	Tinggi
$0.30 < N$ -Gain $\le 0.70$	Sedang
$N$ -Gain $\leq 0.30$	Rendah

# 4. Analisis Non Tes

Pengolahan data non tes ini dilakukan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran penerapan model pembelajaran *Modified PBT*.

## a. Lembar Penilaian Peserta Didik (Afektif)

Penilaian peserta didik ini dilakukan secara deskriptif oleh setiap observer yang berbeda pada masing-masing kelompok. Penilaian dilakukan pada siklus I sampai siklus III agar hasil penialaian lebih akurat.

### b. Lembar Penilaian Praktikum (Psikomotor)

Penilaian praktikum dilakukan oleh observer dengan memberikan nilai 1-4 pada setiap kegiatan siswa dengan mengacu pada kriteria penilaian. Kriteria nilai pencapaian kinerja praktikum dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Keterampilan Psikomotor

Komponen	Indikator	Nilai	Keterangan
Persiapan Kerja			
1. Menyiapkan Alat	Menyiapkan alat dengan sangat terperinci	90-100	Sangat Baik
	Menyiapkan alat dengan terperinci	80-89	Baik
	Menyiapkan alat kurang terperinci	70-79	Cukup
	Alat yang disiapkan tidak sesuai kebutuhan,	< 70	Kurang

Komponen	Indikator	Nilai	Keterangan
2. Menyiapkan Bahan	Menyiapkan bahan dengan sangat terperinci	90-100	Sangat Baik
Danan	Menyiapkan bahan dengan terperinci	80-89	Baik
	Menyiapkan bahan kurang terperinci	70-79	Cukup
	Bahan yang disiapkan tidak sesuai kebutuhan,	< 70	Kurang
II. Proses Kerja			1
1. Memasak susu menggunakan suhu 80°C	Susu dimasak sangat sesuai dengan prosedur tanpa mengalami kesulitan	90-100	Sangat Baik
hingga agak kental sambil dilakukan	Susu dimasak sangat sesuai dengan prosedur tanpa mengalami sedikit kesulitan	80-89	Baik
pengadukan	Susu dimasak kurang sesuai prosedu	70-79	Cukup
	Tidak memasak susu	< 70	Kurang
2. Menambahkan gula pasir sebanyak 250 g dan mentega 20 g sambil melakukan	Menambahkan gula sesuai takaran mengaduknya, dilanjutkan dengan menambahkan mentega sesuai takaran dan mengaduknya kembali	90-100	Sangat Baik
pengadukan	Menambahkan gula sesuai takaran, dilanjutkan dengan menambahkan mentega sesuai takaran dan melaukan pengadukan	80-89	Baik
	Menambahkan gula dan mentega secara berbarengan dan mengaduknya	70-79	Cukup
	Menambahkan gula dan mentega secara berbarengan dan tidak sesuai takaran	< 70	Kurang
3. Memasukkan tepung beras ketan yang telah dicairkan menggunakan	Memasukkan tepung beras ketan yang telah dicairkan dan mengaduknya dengan konsisten hingga tidak terdapat gumpalan tepung	90-100	Sangat Baik
air dengan perbandingan 1 :	Memasukkan tepung beras ketan yang telah dicairkan	80-89	Baik

	Komponen	Indikator	Nilai	Keterangan
	1 sambil diaduk	dan mengaduknya namun		
	selama 2 jam	kurang konsisten sehingga		
	sehingga tidak	masih terdapat sedikit		
	terdapat	gumpalan tepung		~ .
	gumpalan	Memasukkan tepung beras		Cukup
	tepung.	ketan yang telah dicairkan		
		dan mengaduknya secara	70-79	
		tidak konsisten sehingga		
		Obanyak terdapat gumpalan		
		tepung		17
		Memasukkan tepung beras	. 70	Kurang
		ketan yang telah dicairkan	< 70	
4.	Melakukan	naun tidak mengaduknya Menambahkan flavor pada		Concet Dails
4.		Menambahkan flavor pada dodol sesuai takaran	90-100	Sangat Baik
	penambahan rasa pada dodol	Menambahkan flavor pada		Baik
	susu sebanyak 2	dodol kurang sesuai takaran	80-89	Daix
	tetes	Menambahkan flavor pada		Cukup
	tetes	dodol tidak sesuai takaran	70-79	Сикир
		Tidak menambahkan flavor	< 70	Kurang
5.	Melakukan	Melakukan pengadukan secara	. 70	Sangat Baik
	pengadukan	tepat sampai dodol menjadi		28 =
	sampai dodol	matang (adonan pekat, tidak	90-100	
	menjadi matang	lengket dan berwarna cokelat		
	(adonan pekat,	tua)		
	tidak lengket	Melakukan pengadukan		Baik
	dan berwarna	kurang tepat sampai dodol		
	cokelat tua, t=	menjadi matang (adonan	80-89	
	±30 menit)	pekat, agak lengket dan		
		berwarna cokelat tua)		
		Melakukan pengadukan tidak		Cukup
		tepat sehingga dodol menjadi	70-79	
		matang namun adonan kurang	10 17	
		pekat dan agak lengket		
	7.5.1.1.1	Tidak melakukan pengadukan	< 70	Kurang
6.	Melakukan	Memasukan dodol yang sudah		Sangat Baik
	pendinginan	matang kedalam loyang yang	90-100	
	dodol yang	sudah diolesi mentega secara		
	sudah matang	Marracular dadal war a andah		D - !1.
	kedalam loyang	Memasukan dodol yang sudah	90.90	Baik
	yang sudah diolesi mentega	matang kedalam loyang yang	80-89	
<u> </u>	uioiesi illelitega	belum diolesi mentega secara		

Komponen	Indikator	Nilai	Keterangan
selama 3 jam	merata		
J	Memasukan dodol yang sudah matang kedalam loyang yang belum diolesi mentega	70-79	Cukup
	Membiarkan dodol sampai dingn didalam wajan	< 70	Kurang
7. Melakukan pengirisan dodol	Mengiris dodol dengan ukuran yang seragam	90-100	Sangat Baik
	Mengiris dodol dengan ukuran yang kurang seragam	80-89	Baik
	Mengiris dodol dengan ukuran yang tidak seragam	70-79	Cukup
	Tidak mengiris dodol	< 70	Kurang
8. Melakukan peengemasan	Kemasan rapih dan menggunakan label	90-100	Sangat Baik
dodol	Kemasan kurang rapih dan menggunakan label	80-89	Baik
	Kemasan kurang rapih dan tidak menggunakan label	70-79	Cukup
	Kemasan tidak rapih dan tidak menggunakan label	< 70	Kurang
III. Hasil Kerja			
Menghasilkan dodol susu dengan kriteria yang telah ditentukan oleh	dan aroma yang normal dan khas. Adanya modifikasi rasa	90-100	Sangat Baik
tiap kelompok perusahaan		80-89	Baik
	Dodol susu yang dihasilkan kurang sesuai dengan karakteristik dodol normal	70-79	Cukup
	Dodol susu yang dihasilkan tidak normal	< 70	Kurang
IV. Sikap Kerja			
1. Sikap kerja berdasarkan	Peserta didik berkonsentrasi, disiplin, bertanggungjawab, dan menjaga kebersihan	90-100	Sangat Baik

Komponen	Indikator	Nilai	Keterangan
pembagian kerja	Peserta didik tidak berkonsentrasi, disiplin, bertanggungjawab, dan menjaga kebersihan	80-89	Baik
	Peserta didik berkonsentrasi, disiplin, kurang bertanggungjawab, dan menjaga kebersihan	70-79	Cukup
	Peserta didik tidak berkonsentrasi, tidak disiplin, bertanggungjawab, dan tidak menjaga kebersihan	< 70	Kurang
2. Mengutamakan keselamatan kerja	Selalu memakai perangkat keselamatan kerja (jas laboratorium, dan masker)	90-100	Sangat Baik
3	Selalu memakai jas laboratorium	80-89	Baik
	Kadang memakai jas laboratorium	70-79	Cukup
	Tidak memakai jas laboratorium	< 70	Kurang
V. Waktu			
1. Waktu penyelesaian produksi	Waktu yang dibutuhkan peserta melakukan kegiatan sesuai waktu yang ditentukan	90-100	Sangat Baik
	Waktu yang dibutuhkan peserta melakukan kegiatan lebih lama 30 menit dari waktu yang telah ditentukan	80-89	Baik
	Waktu yang dibutuhkan peserta melakukan kegiatan lebih lama 1 jam dari waktu yang telah ditentukan	70-79	Cukup
	Tidak mampu menyelesaikan dalam waktu 1 kali praktikum	< 70	Kurang

Sumber: Modifikasi Permendikbud No. 66 (2013) Standar Penilaian Pendidikan

Indikator pada setiap aspek penilaian praktikum dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Pi = \frac{n!}{N}$$

# Keterangan:

Pi = presentase siswa dalam setiap tingkat kemampuan

ni = banyaknya siswa dalam setiap kemampuan

N = banyaknya seluruh siswa

i = nilai siswa