

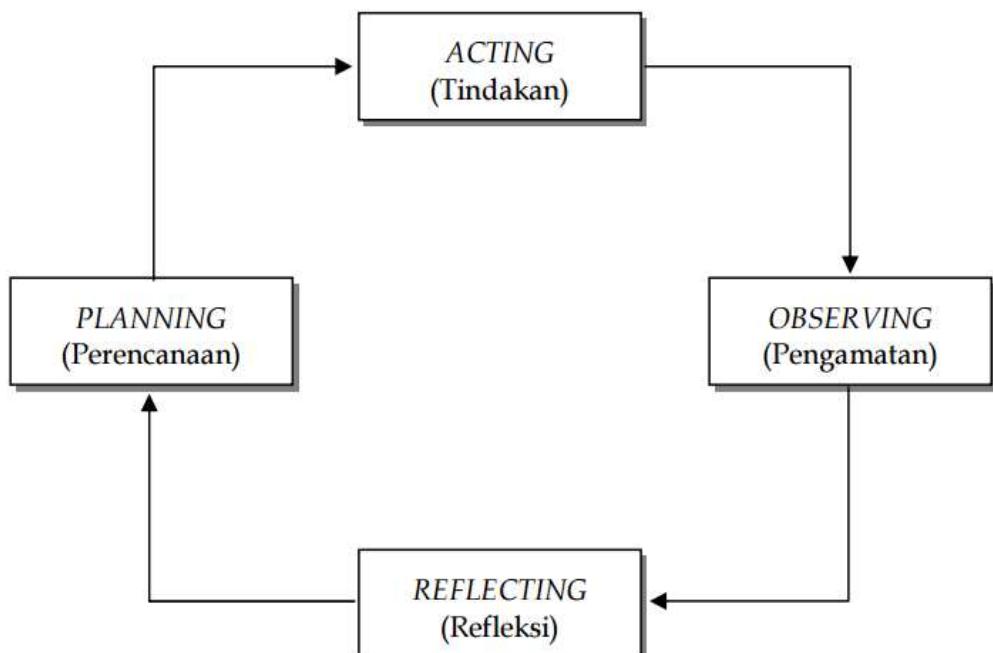
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif yang artinya peneliti bekerjasama dengan guru kelas dan secara partisipatif yang artinya peneliti dibantu oleh teman sejawat sebagai *observer*. Maksud dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi mengenai penerapan model *Production Based Training* dengan media modul untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, fokus penelitian ini yaitu pada tindakan-tindakan sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Production Based Training* dengan media modul.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model Kurt Lewin, dimana pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini meliputi empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1 Siklus PTK menurut Kurt Lewin

Sumber : Depdiknas (2005)

## B. Partisipan

Partisipan adalah orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan (pertemuan, konferensi, seminar, dan sebagainya) atau disebut sebagai pemeran serta. Pada penelitian ini, yang menjadi partisipan adalah siswa SMK PPN Tanjungsari yang berlokasi di Jalan Raya Bandung-Sumedang KM. 29 Tanjungsari 45362.

## C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek berhubungan dengan data dan mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek/objek itu (Sugiyono, 2011).

Sampel merupakan bagian yang diambil dari suatu populasi yang dinilai dapat mewakili populasi tersebut. Bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi (Sugiyono, 2013). Populasi dibutuhkan sebagai data untuk menjawab permasalahan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa TPHP SMK PPN Tanjungsari.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP) kelas X. Pemilihan kelas X didasari atas kompetensi yang diujikan, yaitu kompetensi untuk kelas X.

## D. Prosedur Penelitian

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya bahwa PTK ini dilaksanakan dengan empat tahap, yaitu *planning* (perencanaan tindakan), *acting* (pelaksanaan tindakan), *observing* (observasi) dan *reflecting* (refleksi) pada setiap siklus. Jumlah siklus yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebanyak dua siklus, dimana letak perbedaan kedua siklus tersebut yaitu pada kompetensi dasar yang digunakannya. Siklus pertama menggunakan kompetensi dasar menerapkan proses emulsifikasi, sedangkan siklus kedua menggunakan kompetensi dasar

menerapkan proses pengeringan. Berikut uraian mengenai tahap-tahap dalam setiap siklus tersebut :

## 1. Siklus I

### a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*planning*) yaitu mengembangkan rencana tindakan secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Pada tahap perencanaan, peneliti membuat rencana tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian, meliputi :

- 1) Menyusun modul sebagai media yang akan digunakan serta melakukan validasi terhadap modul tersebut.
- 2) Menyiapkan soal *pre test* dan *post test* yang akan diberikan pada setiap awal dan akhir siklus serta melakukan validasi terhadap soal tersebut.
- 3) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai kompetensi yang akan digunakan dalam penelitian.
- 4) Menyiapkan lembar observasi kegiatan pembelajaran pada setiap siklus.
- 5) Menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan dalam produksi.

### b. Tindakan (*Action*)

Tindakan (*action*), yaitu tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali, yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana. Pada tahap ini, sekenario tindakan yang telah direncanakan dilaksanakan dalam pembelajaran, dimana guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *Production Based Training* menggunakan media modul. Peneliti mengamati seluruh kegiatan guru dan siswa secara cermat, serta mencatat hal-hal yang ditemukan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pembelajaran terdiri dari tiga kegiatan yaitu :

- 1) Kegiatan awal
  - a) Guru mengkomunikasikan kompetensi dan tujuan yang akan dicapai.
  - b) Guru melakukan apersepsi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

2) Kegiatan inti

Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Production Based Training* yang mengacu pada RPP dan modul.

3) Kegiatan akhir

Kegiatan akhir pembelajaran meliputi kegiatan guru dan siswa dalam membuat kesimpulan dan refleksi materi yang telah dipelajari.

**c. Pengamatan (*Observation*)**

Pengamatan (*observation*), yaitu kegiatan pengumpulan data yang berupa proses perubahan dalam proses belajar mengajar. Tahap ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi sebagai upaya untuk mengetahui jalannya pembelajaran dan bagaimana aktivitas siswa.

Pada penelitian ini, pengamatan (*observation*) dilakukan untuk mengamati keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan mengamati kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observer dalam penelitian berjumlah tiga orang, yaitu satu orang guru mata pelajaran yang bersangkutan dan dua orang guru PPL.

**d. Refleksi (*Reflection*)**

Refleksi (*reflection*) yaitu mengingat dan merenungkan suatu tindakan seperti yang telah dicatat dalam observasi. Refleksi berusaha memahami proses, masalah, persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan strategis. Refleksi dilakukan untuk mengkaji hasil tindakan, hasil observasi dianalisis untuk membantu tindakan perbaikan yang akan dilakukan kemudian. Dengan melakukan refleksi peneliti dapat mengetahui kekurangan-kekurangan yang perlu diperbaiki lagi.

Tahap ini dilakukan dengan cara mengumpulkan semua catatan dan data yang diperoleh selama proses pembelajaran untuk dilakukan analisis. Hasil analisis kemudian didiskusikan dengan guru untuk mengetahui

kebenaran data tersebut serta kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi tersebut kemudian digunakan oleh peneliti dan guru untuk menentukan perlu tidaknya dilakukan tindakan ulang atau siklus lanjutan dan menentukan perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya.

## 2. Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I yang dilakukan apabila pada siklus I tujuan penelitian belum tercapai. Tahapan pada siklus II sama dengan siklus I, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Siklus berhenti apabila tujuan penelitian tercapai, artinya hasil belajar siswa melalui penerapan model *Production Based Training* dengan media modul menunjukkan adanya peningkatan. Artinya, jumlah siswa yang mampu mencapai KKM pada kegiatan praktikum lebih besar dari sebelumnya, dimana pada sebelumnya jumlah siswa yang mampu mencapai KKM pada kegiatan praktikum sebanyak 45%. Apabila sebaliknya, maka dilaksanakan siklus selanjutnya (siklus III, siklus IV, dan seterusnya) dengan tahap yang sama atau berbeda sesuai dengan evaluasi yang dihasilkan.

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan seperangkat alat yang digunakan peneliti selama proses penelitian dilaksanakan (Trisdyanto, 2013). Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan sebagai berikut :

### 1. Tes Tertulis

Dalam penelitian ini, tes tertulis berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban (a, b, c, d, dan e). Tes tertulis yang dilakukan berupa *pre test* dan *post test*, dalam ranah kognitif (pengetahuan). Tes yang diberikan tentu saja berkaitan dengan materi yang akan dibahas dalam pembelajaran. *Pre test* diberikan kepada siswa pada awal siklus, sebelum semua materi pada setiap siklus

Dina Sonia, 2017

**PENERAPAN MODEL PRODUCTION BASED TRAINING DENGAN MEDIA MODUL UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

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

dipelajari. *Pre test* bertujuan untuk menguji kesiapan siswa dalam ranah kognitif. Sedangkan *post test* diberikan kepada siswa setelah melakukan penerapan model *Production Based Training* dengan media modul pada setiap siklus, dan bertujuan untuk melihat perubahan yang terjadi, yang akan dibandingkan dengan hasil *pre test*, serta mengetahui tingkat keberhasilan kognitif siswa, selama dua siklus PTK. Tes tertulis ini menggunakan kognitif *bloom*, dimana terdapat enam tingkat kemampuan yaitu C1 (ingatan/hafalan), C2 (pemahaman), C3 (aplikatif), C4 (analisis), C5 (sintesis), dan C6 (evaluatif).

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah lembar kerja yang berfungsi untuk mengobservasi dan mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran. Lembar observasi digunakan selama proses pembelajaran berlangsung untuk melakukan pengamatan dan pencatatan secara logis, sistematis, dan rasional terhadap pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Lembar observasi kegiatan pembelajaran
- b. Lembar observasi aktivitas siswa
- c. Lembar observasi kompetensi sikap
- d. Lembar observasi kompetensi keterampilan

Lembar observasi kegiatan pembelajaran dan aktivitas siswa menggunakan beberapa *point* pengamatan yang akan dipilih atau dicek *list* (✓) untuk menentukan kesesuaian pembelajaran atau aktivitas siswa dengan pernyataan yang tertera pada setiap *point* dalam lembar observasi tersebut, serta terdapat kolom keterangan untuk mencantumkan hal-hal penting yang perlu dicatat. Sedangkan lembar observasi kompetensi sikap (afektif) dan kompetensi keterampilan siswa (psikomotorik) dilakukan menggunakan penskoran dengan skala 1 – 4.

## F. Validasi Media dan Instrumen Penelitian

### 1. Validasi Media

Validasi media dilakukan oleh validator materi, validator bahasa, serta validator media dan dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase dengan rumus (Sudijono, 2009) :

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

Keterangan: Jumlah skor maksimum

P : Persentase skor. Validator materi, validator bahasa, dan validator media akan menjawab pertanyaan dengan memberi skor sesuai rubrik validasi (skor tertinggi = 4 dan skor terendah = 1). Penentuan kriteria validitas ditentukan dengan cara sebagai berikut (Sudjana, 2005) :

- Tentukan persentase skor tertinggi/maksimum, yaitu:

$$\frac{4}{4} \times 100 = 100 \%$$

- Tentukan persentase skor terendah/minimum, yaitu:

$$\frac{1}{4} \times 100 = 25 \%$$

- Tentukan *range*, yaitu persentase skor maksimum dikurangi persentase skor minimum:

$$100 \% - 25 \% = 75 \%$$

- Menetapkan banyak kelas interval, yaitu 4 (sangat layak, layak, kurang layak, dan tidak layak)
- Tentukan panjang interval, yaitu *range* dibagi dengan banyak kelas interval. Banyak kelas interval yang diambil adalah 19 dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\frac{75}{4} = 18,75 \%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kelayakan modul dapat ditetapkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rentang Persentase dan Kriteria Kualitatif Kelayakan Media

Rentang Persentase	Kriteria Kualitatif
--------------------	---------------------

$25 \% \leq P < 44 \%$	Tidak layak
$44 \% \leq P < 63 \%$	Kurang layak
$63 \% \leq P < 82 \%$	Layak
$82 \% \leq P < 100 \%$	Sangat layak

Sumber: Sudjana (2005)

## 2. Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, validasi lembar observasi hanya dilakukan melalui pendapat dari seorang ahli. Menurut Sugiyono (2013), secara teknis pengujian validitas instrumen dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Indikator yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen validasi ahli dan angket tanggapan siswa dapat dijadikan sebagai tolak ukur, selain itu terdapat pula nomor butir item instrumen sehingga pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis. Sementara itu, untuk validitas tes tertulis yang digunakan pada saat *pre-test* dan *post-test*, dilakukan oleh siswa kelas XI TPHP yang telah mendapatkan kompetensi dasar menerapkan proses emulsifikasi. Penentuan kriteria validitas ditentukan dengan cara sebagai berikut :

### a. Uji Validitas

Validitas untuk soal tes tertulis menggunakan teknik korelasi *produk moment* dengan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2009) :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : Jumlah subjek

$\Sigma X$  : Jumlah skor setiap butir soal (jawaban yang benar)

$\Sigma X^2$  : Jumlah kuadrat dan skor setiap butir soal

$\Sigma Y$  : Jumlah skor total

$\Sigma Y^2$  : Jumlah kuadrat skor total

$\Sigma XY$  : Jumlah hasil kali dari variabel X dan Variabel Y

Hasil validitas soal tes tertulis kemudian diinterpretasikan untuk mengetahui tinggi, sedang atau rendahnya validitas soal tes tertulis tersebut sebagai instrumen dalam penelitian dengan klasifikasi validitas butir soal pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Butir Soal

Nilai $r_{xy}$	Kriteria
$r_{xy} < 0$	Tidak Valid
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2009)

Hasil uji validitas ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Validitas yang diukur merupakan validitas butir soal, ketentuan yang digunakan adalah skor 1 untuk butir soal yang dijawab benar dan skor 0 untuk butir soal yang dijawab salah.

### b. Uji Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel apabila hasil tes tersebut “tetap” jika diteskan berkali-kali. Untuk mengetahui reliabilitas suatu instrumen atau alat evaluasi dilakukan dengan cara menghitung koefisien reliabilitas instrumen. Perhitungan koefisien reliabilitas ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2009) :

$$r_{11} = \frac{2 r_{1/2 1/2}}{(1 + r_{1/2 1/2})}$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Reliabilitas

$r_{1/2 1/2}$  : Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

Koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Soal

Nilai $r_{xy}$	Kriteria
$0,00 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2009)

Pengujian reliabilitas instrumen tes dilakukan pada 20 soal yang sudah valid. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *product moment* memakai angka kasar. Uji instrumen tes dengan reliabilitas ini ketentuannya apabila menjawab pertanyaan dengan benar maka skornya 1 dan apabila salah dalam menjawab pertanyaan maka skornya 0.

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran soal bertujuan untuk dapat membedakan soal-soal kategori mudah, sedang, dan sukar (Marlianingsih, 2015). Soal yang mudah merangsang anak untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi di luar jangkauan. Bilangan yang menunjukan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Rumus

$$P = \frac{B}{JS}$$

yang digunakan untuk menghitung indeks kesukaran sebagai berikut (Arikunto,2009) :

Keterangan :

P : Derajat kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh siswa yang menjawab tes

Nilai derajat kesukaran yang diperoleh kemudian diinterpretasikan pada Tabel 3.4. Soal yang dianggap baik adalah soal yang termasuk kategori sedang, yaitu soal yang memiliki indeks kesukaran 0,300 sampai 0,699.

Tabel 3.4 Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai $r_{xy}$	Kriteria
$0,00 \leq P \leq 0,29$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,69$	Sedang
$0,70 \leq P \leq 1,00$	Mudah

(Arikunto,2009)

#### d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Dengan demikian, soal yang memiliki daya pembeda, jika diberikan kepada siswa yang berkemampuan tinggi, hasilnya lebih tinggi daripada jika diberikan kepada siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda tidak butir soal terlebih dahulu menentukan skor total siswa dari siswa yang memperoleh skor tinggi ke rendah. Perhitungan daya pembeda dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2009) :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

Dina Sonia, 2017

**PENERAPAN MODEL PRODUCTION BASED TRAINING DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

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

- DP : Daya pembeda
- $J_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas
- $J_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah
- $B_A$  : Banyaknya kelompok peserta atas yang menjawab soal dengan benar
- $B_B$  : Banyaknya kelompok peserta bawah yang menjawab soal dengan benar
- $P_A$  : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
- $P_B$  : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar
- Nilai daya pembeda yang diperoleh kemudian diinterpretasikan pada kategori yang dapat dilihat pada Tabel 3.5. Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,40 sampai 0,69.

Tabel 3.5 Kriteria Daya Pembeda

Nilai $r_{xy}$	Kriteria
< 0,00	Sangat Jelek
0,00 – 0,19	Jelek ( <i>Poor</i> )
0,20 – 0,39	Cukup ( <i>Satisfactory</i> )
0,40 – 0,69	Baik ( <i>Good</i> )
0,70 – 1,00	Sangat Baik ( <i>Excellent</i> )

(Arikunto, 2009)

## G. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes tertulis. Data tersebut kemudian diolah atau dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. Analisis Hasil Tes Tertulis

#### a. Menghitung Nilai Rata-rata

Untuk menghitung nilai dan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada tes tertulis, digunakan rumus (Sukardi, 2008) :

##### 1) Nilai Siswa

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

## 2) Rata-rata Nilai Siswa

$$\bar{x} = \frac{\text{Nilai}}{\text{Banyaknya data}} \times 100$$

Rata-rata nilai siswa ini menunjukkan tingkat hasil belajar siswa dalam satu kelas terhadap materi yang dipelajari. Setelah perhitungan rata-rata, maka hasil rata-rata tersebut dikonversikan dalam kategori penafsiran rata-rata pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kategori Tafsiran Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa

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

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran ini diperhitungkan dengan rumus N-gain (*Normalized-gain*). Gain adalah selisih antara nilai pretest dan posttest. Gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Adapun rumus N-gain adalah sebagai berikut :

$$N\text{-gain} = \frac{Skor\ post\ test - Skor\ pre\ test}{Skor\ maksimum - Skor\ pretest}$$

Sedangkan tingkat perolehan skor dikatagorikan atas tiga katagori sebagai berikut (Tabel 3.7).

Tabel 3.7 Kriteria *Normalized Gain*

Skor N-gain	Kriteria N-gain
-------------	-----------------

< 0,30	Rendah
0,30 – 0,70	Sedang
> 0,70	Tinggi

(Rahmaniati, 2015)

### b. Menghitung Presentase Jumlah Siswa Tuntas

Untuk menghitung presentase jumlah siswa yang tuntas atau lebih memenuhi nilai KKM (77) pada kompetensi dasar menerapkan proses emulsifikasi dan menerapkan proses pengeringan, diformulasikan dengan rumus sebagai berikut (Purwanti, 2013) :

$$\% \text{Siswa Tuntas} = \frac{\text{Siswa tuntas (memenuhi Nilai KKM)}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100$$

## 2. Analisis Hasil Observasi

### a. Analisis Kegiatan Pembelajaran

Untuk mengetahui implementasi model *Production Based Training* dengan media modul dalam kegiatan pembelajaran, dapat dianalisis menggunakan skala Guttman dengan pilihan “Ya” dan “Tidak”. Apabila “Ya” maka diberi skor 1 dan apabila “Tidak” maka diberi skor 0. Setelah itu, jumlah keterlaksanaan tersebut dihitung dengan rumus :

$$\% \text{ Kegiatan Guru} = \frac{\sum \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{Seluruh Aktivitas}} \times 100$$

$$\% \text{ Kegiatan Siswa} = \frac{\sum \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{Seluruh Aktivitas}} \times 100$$

$$\% \text{ Kegiatan Pembelajaran} = \frac{\% \text{ Kegiatan Guru} + \% \text{ Kegiatan Siswa}}{2}$$

Interpretasi skor menurut Riduwan (2003) terbagi menjadi lima kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Proses Pembelajaran

% Proses Pembelajaran	Keterangan
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

b. Analisis Kompetensi Sikap (Afektif)

Analisis kompetensi sikap diolah menggunakan skala Guttman. Dengan pilihan (Ya) – (Tidak), maka bagian (Ya) bernilai 1, dan bagian (Tidak) bernilai 0. Kemudian, hasil analisis data dan saran yang diberikan oleh *observer* juga menjadi acuan data untuk mendapatkan hasil refleksi pada siklus yang telah dijalankan untuk melaksanakan siklus berikutnya, dengan atau tanpa perubahan.

$$\% \text{ Afektif} = \frac{\text{Ó skor aspek yang muncul}}{\text{Ó total aspek}} \times 100$$

Interpretasi skor menurut Riduwan (2003) terbagi menjadi lima kriteria berikut (Tabel 3.9).

Tabel 3.9 Kategori Tafsiran Hasil Belajar Afektif Siswa

Nilai	Keterangan
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

c. Analisis Kompetensi Keterampilan (Psikomotorik)

Penilaian keterampilan menggunakan rentang 1 – 4 dengan kriteria :

4 : Jika tiga indikator terlihat

3 : Jika dua indikator terlihat

2 : Jika satu indikator terlihat

1 : Jika tidak ada indikator yang terlihat

Kemudian nilai akhir (NA) ditentukan oleh skor total pada setiap aspek dan dihitung persentasenya dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor aspek yang muncul}}{\text{Jumlah total aspek}} \times 100$$

dasarkan

kategorinya. Berikut interpretasi hasil belajar psikomotor (Tabel 3.9).

Tabel 3.10 Kategori Tafsiran Rata-rata Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

Nilai	Keterangan
0 – 30	Sangat Kurang Terampil
31 – 54	Kurang Terampil
55 – 74	Cukup Terampil
75 – 89	Terampil
90 – 100	Sangat Terampil

(Purwanti, 2013)