

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, akan dilakukan pengembangan dan penerapan media pembelajaran *e-jobsheet* pada praktikum pembuatan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil/VCO*).

1.1 Pengembangan E-Jobsheet

1.1.1 Desain Penelitian

Desain penelitian untuk pengembangan media pembelajaran *e-jobsheet* ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Sesuai dengan namanya, *Research and Development* dipahami sebagai kegiatan penelitian yang dimulai dengan *research* dan dilanjutkan dengan *development*. Kegiatan *research*/penelitian dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna (*needs assessment*) sedangkan kegiatan *development*/pengembangan dilakukan untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran (Prasetyo, 2012).

Dalam penelitian pengembangan ini penulis menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang merupakan salah satu model desain pembelajaran yang sistematis. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajaran (Tegeh dan Kirna, 2013).

3.1.2 Partisipan

Partisipan yang dipilih pada pengembangan produk *e-jobsheet* ini yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa, siswa kelas XII APHP untuk mengisi angket respon penilaian siswa, serta guru pengampu mata pelajaran yang bersangkutan untuk mengisi lembar validasi penilaian keterampilan siswa.

3.1.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian atau populasi individu yang memiliki sifat yang sama meskipun presentase kesamaan itu sedikit (Arikunto, 2013). Populasi yang digunakan dalam pengembangan produk *e-*

jobsheet ini yaitu siswa kelas XII program keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) di SMK Negeri 1 Kuningan.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2013). Teknik sampel dalam pengembangan produk *e-jobsheet* ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel berdasarkan suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya (Sugiyono, 2013). Sampel yang diambil untuk responden untuk mengisi angket penilaian siswa adalah siswa yang sudah pernah melakukan praktikum pembuatan minyak kelapa murni/VCO pada kelas XII, yaitu siswa kelas XII APHP 3 yang berjumlah 33 siswa.

3.1.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner. Menurut Sugiyono (2013), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi dalam bentuk skala likert. Skala likert memiliki empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk skor atau nilai yang merepresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap, dan perilaku (Budiaji, 2013). Penelitian ini menggunakan skala nilai 1-4 dengan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Skala Likert

Kriteria	Skala Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Sumber: Sugiyono (2013)

Lembar validasi diberikan kepada ahli materi, ahli media, ahli bahasa. Serta angket respon siswa yang diisi oleh siswa dan lembar validasi penilaian keterampilan siswa yang diberikan kepada guru pengampu mata pelajaran yang bersangkutan. Validator dan responden diminta mengisi *form* pernyataan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom pilihan yang sudah disediakan sesuai dengan jawaban berdasarkan hasil penilaian.

1. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi oleh ahli materi, dalam hal ini yakni guru mata pelajaran yang bersangkutan. Di dalam instrumen validasi ahli materi ini terdapat beberapa pernyataan mengenai aspek materi pembelajaran yang disusun menggunakan lembar validasi dari standar BSNP (2008). Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kesesuaian Materi dengan KD	Kelengkapan materi yang disajikan dalam <i>e-jobsheet</i>	1
		Keluasan materi dan tata cara yang dijabarkan dalam <i>e-jobsheet</i>	2
		Kedalaman materi dan tata cara yang disajikan dalam <i>e-jobsheet</i>	3
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam <i>e-jobsheet</i>	4
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi	5
		Keakuratan gambar dan ilustrasi pada materi	6
		Keakuratan istilah yang digunakan sesuai dengan materi	7
3	Mendorong Keingintahuan	<i>E-jobsheet</i> mendorong rasa ingin tahu	8
		<i>E-jobsheet</i> meningkatkan minat belajar siswa	9
		<i>E-jobsheet</i> meningkatkan keterampilan siswa	10

Sumber: BSNP (2008)

2. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen validasi ahli media terdiri dari beberapa pertanyaan yang menunjukkan penilaian menurut ahli media. Kisi-kisi lembar validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tampilan	Pemilihan jenis huruf	1
		Pemilihan ukuran huruf	2
		Kesesuaian warna tulisan	3
		Kejelasan menu dan materi	4
		Kejelasan ikon atau tombol yang digunakan	5
2	Rekayasa Perangkat Lunak	Kemudahan dan kesederhanaan dalam pengoperasian	6
		Sistematika penyajian materi pada <i>e-jobsheet</i> sudah runtut	7

Azzaria Sukmaputri, 2021

PENGEMBANGAN E-JOBSHEET UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA PADA PRAKTIKUM PEMBUATAN MINYAK KELAPA MURNI (VIRGIN COCONUT OIL/VCO)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		Kejelasan instruksi umum pada <i>e-jobsheet</i>	8
3	Konsistensi	Konsisten dalam penggunaan kata, istilah, dan kalimat	9
		Ketepatan spasi antar teks dan ilustrasi	10
		Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	11
4	Kegrafikan	Desain tampilan <i>e-jobsheet</i> sudah menarik	12
		Keserasian perpaduan warna yang digunakan	13
		Ketepatan tata letak konten sudah sesuai	14
		Ketepatan ilustrasi gambar sudah sesuai	15

Sumber: Sambodo (2014)

3. Instrumen Validasi Ahli Bahasa

Instrumen validasi ahli untuk aspek bahasa disusun dengan menggunakan lembar validasi dari standar BSNP (2008). Validator diharapkan dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang diberikan. Kisi-kisi lembar validasi ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat dalam menyampaikan informasi	1
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2
		Kebakuan istilah yang digunakan	3
2	Komunikatif	Pesan atau informasi dapat tersampaikan	4
3	Dialogis dan Interaktif	Bahasa yang digunakan mampu memotivasi siswa	5
		Bahasa yang digunakan mampu membuat siswa berpikir kritis	6
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa	7
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional siswa	8
5	Kesesuaian dengan PUEBI	Penggunaan tata bahasa yang tepat	9
		Penggunaan ejaan yang tepat	10
6	Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon	Konsistensi penggunaan istilah	11
		Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	12

Sumber: BSNP (2008)

4. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diisi oleh siswa yang sudah selesai mempelajari mata pelajaran PPKPH. Siswa memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang disajikan. Kisi-kisi lembar respon penilaian siswa dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Penyajian Materi	Kejelasan penyampaian materi	1
		Kemudahan pemahaman materi	2
		Kemudahan mengingat materi	3
		Pemahaman tahapan pada prosedur kerja praktikum	4
2	Kebahasaan	Kemudahan memahami bahasa dan istilah yang digunakan	5
		Kemudahan memahami informasi yang disampaikan	6
3	Desain	Penggunaan jenis, ukuran, dan warna huruf dapat terbaca	7
		Kejelasan penempatan tata letak (<i>layout</i>)	8
		Kejelasan gambar yang disajikan	9
		Kejelasan keterangan pada setiap gambar	10
		Kejelasan kalimat yang disajikan	11
		Kemudahan menggunakan ikon atau tombol yang disajikan	12
4	Manfaat	Mudah digunakan untuk belajar	13
		Meningkatkan motivasi belajar	14
		Petunjuk penggunaan mudah dipahami	15

Sumber: Rhamdhani (2017)

5. Instrumen Validasi Lembar Penilaian Keterampilan Siswa

Instrumen validasi lembar penilaian keterampilan siswa diisi oleh guru pengampu mata pelajaran yang bersangkutan. Guru diharapkan dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang diberikan. Kisi-kisi lembar validasi penilaian keterampilan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Penilaian Keterampilan Siswa

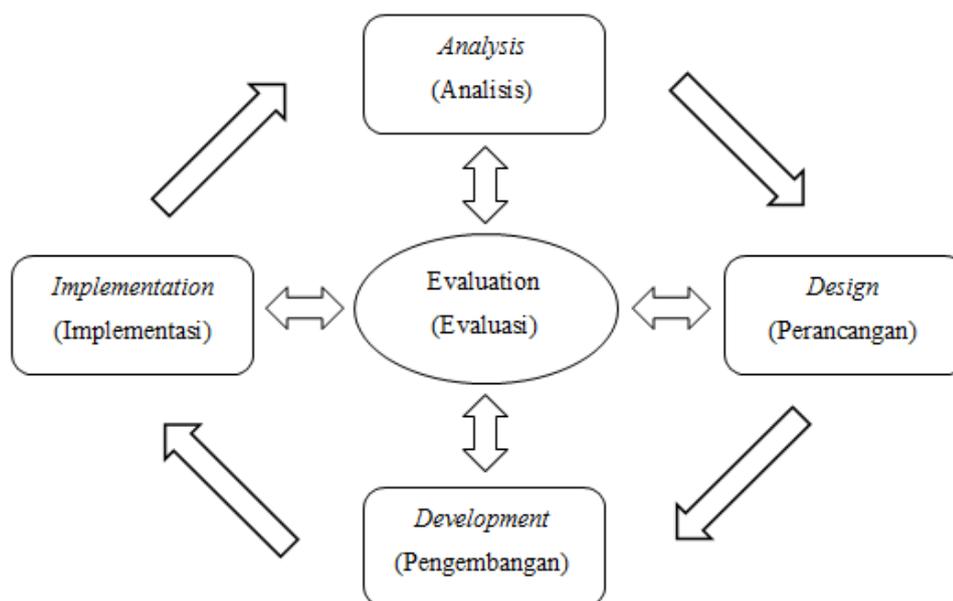
No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Materi	Lembar penilaian keterampilan siswa sesuai dengan indikator penilaian keterampilan siswa	1
		Indikator penilaian keterampilan siswa dapat dinilai pada lembar penilaian keterampilan siswa	2

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		Petunjuk indikator pada lembar keterampilan siswa sudah jelas	3
		Indikator pada lembar keterampilan siswa sesuai dengan aspek yang harus dicapai siswa	4
2	Isi	Isi pernyataan indikator tersusun sistematis	5
		Isi pernyataan indikator menggunakan kata-kata yang mudah dipahami	6
3	Bahasa	Isi pernyataan indikator menggunakan bahasa yang tepat	7
		Isi pernyataan indikator menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar	8
4	Penskoran	Lembar penilaian keterampilan siswa memudahkan dalam memberikan skor	9

Sumber: Lestari (2017)

3.1.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran *e-jobsheet* ini menggunakan model ADDIE yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Model ADDIE

Sumber: Sari (2017)

Adapun penjelasan 5 langkah penelitian ADDIE sebagai desain pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini dilakukan dengan menentukan produk yang akan dikembangkan. Penulis menganalisis kompetensi dasar (KD) yang digunakan di SMK Negeri 1 Kuningan pada mata pelajaran Produksi Pengolahan Komoditas Perkebunan dan Herbal (PPKPH). Selanjutnya dilakukan identifikasi masalah yang terjadi pada kompetensi dasar (KD) tersebut terutama pada pembelajaran praktik yang memerlukan media yang dapat mendukung kegiatan praktikum yaitu menggunakan *e-jobsheet* berbasis aplikasi android.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan dengan merancang aplikasi *e-jobsheet* dengan materi memproduksi hasil perkebunan kelapa pada pembuatan minyak kelapa murni. Adapun beberapa hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Pengumpulan materi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang akan digunakan sebagai bahan ajar untuk perencanaan produk. Data yang dikumpulkan berupa kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi isi, serta prosedur pembuatan minyak kelapa murni.

b. Perancangan produk (*flowchart* dan *storyboard*)

Perancangan produk *e-jobsheet* pembuatan minyak kelapa murni ini dilakukan dengan membuat *flowchart* yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan *e-jobsheet* seperti menu dan submenu, serta merancang *storyboard* sebagai acuan pembuatan *e-jobsheet* dengan konten *cover* (halaman awal), halaman menu, dan halaman submenu.

c. Pemilihan teknologi untuk membuat produk

Desain produk dilakukan dengan memilih dan menentukan *software* yang akan digunakan. *Software* yang digunakan untuk pembuatan *e-jobsheet* ini adalah *ISpring*.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan pengembangan dan realisasi *e-jobsheet* sesuai dengan rancangan pada tahap *design*. Adapun hal-hal yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

a. Validasi produk *e-jobsheet* yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, kemudian hasil validasi dijadikan acuan dan masukan untuk memperbaiki produk *e-jobsheet* apabila masih terdapat kekurangan.

b. Revisi produk *e-jobsheet* sesuai dengan saran yang telah diberikan validator.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi ditujukan kepada siswa kelas XII APHP 3 dengan tujuan untuk memberi penilaian terhadap *e-jobsheet* yang dikembangkan sesuai dengan aspek yang terdapat dalam angket penilaian sebelum di uji coba kepada siswa saat praktikum pembuatan VCO.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan kelayakan produk *e-jobsheet*. Terdapat dua bentuk evaluasi yang akan dilakukan, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif berlangsung pada tahap awal yaitu analisis, perancangan, dan pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan untuk mengambil keputusan akhir produk *e-jobsheet* layak digunakan secara permanen atau tidak.

3.1.6 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisa data dengan jenis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari mengubah data berupa angket validasi dari validator dan respon siswa berupa angket kuesioner menjadi data kuantitatif untuk mengetahui kelayakan produk. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari saran yang diberikan oleh validator dan siswa untuk memperbaiki produk.

1. Analisis Data Hasil Validasi, Angket Respon Siswa, dan Validasi Lembar Penilaian Keterampilan Siswa

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung persentase hasil penilaian dari para ahli menggunakan kisi-kisi validasi yang telah ditentukan. Jenis data yang didapatkan pada penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari data kualitatif angket validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, respon siswa, dan lembar validasi penilaian keterampilan siswa yang dirubah untuk mengetahui kelayakan *e-jobsheet*, sedangkan data kualitatif berasal dari saran untuk perbaikan *e-jobsheet* oleh ahli materi, ahli

media, ahli bahasa, angket respon siswa, dan validasi lembar penilaian keterampilan siswa. Data-data tersebut kemudian diolah menjadi persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kemudian dilakukan penafsiran data yang digunakan merujuk pada kriteria kualifikasi. Kriteria ini diambil berdasarkan rumus sebagai berikut (Akbar, 2013):

a. Persentase Nilai Maksimal

$$\begin{aligned} \% \text{Nilai maksimal} &= \frac{\text{Skor maksimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

b. Persentase Nilai Minimal

$$\begin{aligned} \% \text{Nilai minimal} &= \frac{\text{Skor minimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{1}{4} \times 100\% \\ &= 25\% \end{aligned}$$

c. *Range*

$$\begin{aligned} \text{Range} &= \% \text{Nilai maksimal} - \% \text{Nilai minimal} \\ &= 100\% - 25\% = 75\% \end{aligned}$$

d. Lebar Interval

$$\begin{aligned} \text{Lebar interval} &= \frac{\text{Range}}{\text{Jumlah Interval}} \times 100\% \\ &= \frac{75\%}{4} \\ &= 18,75\% \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka didapatkan kategori skala nilai yang dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kategori Skala Kelayakan

Persentase	Skala Nilai	Kategori
81,26%-100%	4	Sangat Layak
62,51-81,25%	3	Layak
43,76%-62,5%	2	Tidak Layak
25%-43,75%	1	Sangat Tidak Layak

Sumber: Akbar (2013)

3.2 Penerapan *E-Jobsheet*

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian untuk penerapan media pembelajaran terhadap keterampilan siswa menggunakan metode *quasi experimental*. *Quasi experimental* merupakan jenis desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2013). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* dan menggunakan model *non-equivalent control group design*. Kelas kontrol diberikan perlakuan seperti proses pembelajaran praktikum biasanya menggunakan *jobsheet* berbentuk cetak, sedangkan kelas eksperimen menggunakan produk *e-jobsheet* yang sudah divalidasi.

3.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penerapan produk *e-jobsheet* ini yaitu kelas XII APHP dengan kriteria sudah selesai mempelajari mata pelajaran Produksi Pengolahan Komoditas Perkebunan dan Herbal. Sampel yang digunakan pada penerapan produk *e-jobsheet* ini adalah siswa kelas XII APHP 1 yang berjumlah 32 siswa. Karena adanya pandemi *Covid-19* yang sedang terjadi, maka berdasarkan saran dari guru pengampu mata pelajaran yang bersangkutan, kelas XII APHP 1 diambil separuhnya lalu dibagi menjadi dua kelas yang masing-masing terdiri dari 8 siswa untuk menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Teknik sampel yang digunakan dalam penerapan produk *e-jobsheet* ini yaitu *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel dilakukan berdasarkan suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Maka, pertimbangan pengambilan sampel untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan berdasarkan kriteria kepandaian dan karakteristik siswa yang dilihat dari hasil belajar siswa pada materi sebelumnya sehingga didapatkan data yang homogen untuk dilakukan penerapan produk *e-jobsheet* ini.

3.2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penerapan media pembelajaran ini adalah lembar penilaian keterampilan siswa dan angket respon siswa setelah praktikum menggunakan skala likert dengan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

1. Lembar Penilaian Keterampilan Siswa saat Praktikum

Instrumen penilaian keterampilan siswa diisi oleh guru pengampu mata pelajaran Poduksi Pengolahan Komoditas Perkebunan dan Herbal (PPKPH). Guru dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang tersedia. Kisi-kisi lembar penilaian keterampilan praktik siswa dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kisi-kisi Lembar Penilaian Keterampilan Siswa saat Praktikum

No.	Komponen Penilaian	Indikator	Nomor Butir
1	Persiapan Kerja	Pemilihan alat dan bahan	1
		Ketersediaan alat dan bahan	2
2	Proses dan Hasil Kerja	Penimbangan	3
		Pelaksanaan	4
		Hasil pelaksanaan	5
3	Sikap Kerja	Keterampilan dalam bekerja	6
		Kedisiplinan dalam bekerja	7
		Tanggung jawab dalam bekerja	8
		Kefokusan dalam bekerja	9
4	Waktu	Penyelesaian pekerjaan	10

Sumber: Direktorat Pembinaan SMK (2018)

2. Angket Respon Siswa setelah Praktikum

Angket respon siswa setelah praktikum diisi oleh siswa pada kelas eksperimen menggunakan media *e-jobsheet*. Siswa memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang disajikan. Kisi-kisi lembar respon penilaian siswa dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kisi-kisi Angket Respon Siswa setelah Praktikum

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Penyajian Materi	Kejelasan penyampaian materi	1
		Kemudahan pemahaman materi	2
		Kemudahan mengingat materi	3
		Pemahaman tahapan pada prosedur kerja praktikum	4
2	Kebahasaan	Kemudahan memahami bahasa dan istilah yang digunakan	5
		Kemudahan memahami informasi yang disampaikan	6
3	Desain	Penggunaan jenis, ukuran, dan warna huruf dapat terbaca	7
		Kejelasan penempatan tata letak (<i>layout</i>)	8
		Kejelasan gambar yang disajikan	9
		Kejelasan keterangan pada setiap gambar	10

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		Kejelasan kalimat yang disajikan	11
		Kemudahan menggunakan ikon atau tombol yang disajikan	12
4	Manfaat	Mudah digunakan untuk belajar	13
		Meningkatkan motivasi belajar	14
		Petunjuk penggunaan mudah dipahami	15
		Membaca dan mempelajari <i>e-jobsheet</i> sebelum melaksanakan praktikum	16
		Meningkatkan keterampilan setelah melaksanakan praktikum	17

Sumber: Rhamdhani (2017)

3.2.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian untuk penerapan produk *e-jobsheet* ini menggunakan model pengembangan *quasi experimental* dengan model *non-equivalent control group design*. Untuk pelaksanaan penerapan produk *e-jobsheet* ini dilakukan selama dua hari untuk masing-masing kelompok kontrol maupun eksperimen. Penerapan dilaksanakan selama dua hari karena praktikum pembuatan minyak kelapa murni/VCO pada hari pertama memerlukan waktu lebih lama untuk proses fermentasi sehingga praktikum dilanjutkan di hari kedua.

3.2.5 Analisis Data

1. Analisis Hasil Penilaian Keterampilan Siswa

Analisis data hasil penilaian keterampilan siswa dilakukan dengan cara menghitung skor yang diperoleh dari penilaian pada lembar observasi saat praktikum. Skor siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal (40)}} \times 100$$

Rata-rata nilai siswa hasil keterampilan siswa kemudian dikoversikan ke dalam tabel berikut:

Tabel 3.10 Kategori Rata-rata Hasil Keterampilan Siswa

Nilai Rata-rata	Kategori
86-100	Sangat Baik
70-85	Baik
0-70	Kurang

Sumber: Direktorat Pembinaan SMK (2018)

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian data untuk melihat apakah data yang didapatkan terdistribusi normal atau tidak. Data yang terdistribusi normal akan memperkecil kemungkinan terjadinya bias. Dalam penelitian ini, kenormalan distribusi data diketahui dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* melalui *software* SPSS. Adapun pedoman pengambilan keputusan berdasarkan Uyanto (2006), dimana jika nilai Signifikan suatu variabel lebih besar dari *level of sygnificant* 5% (>0.050) maka variabel tersebut terdistribusi normal, sedangkan jika nilai Signifikan suatu variabel lebih kecil dari *level of sygnificant* 5% (<0.050) maka variabel tersebut tidak terdistribusi normal.

Uji mormalitas dilakukan pada data hasil penilaian keterampilan siswa. Uji normalitas ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Hasil Uji Normalitas

	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Kelas Kontrol	.912	8	.366
Kelas Eksperimen	.827	8	.056

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikan (*Sig.*) pada kelas kontrol (0.366) dan kelas eksperimen (0.056) > 0.05 , sehingga data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan ketika data tersebut sudah diketahui berdistribusi normal. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok sampel memiliki variasi populasi yang sama atau berbeda. Menurut Sudjana (2001), uji homogenitas memiliki maksud dan tujuan untuk mengetahui homogen tidaknya data dari dua variansi atau beberapa variansi kelompok sampel. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *levene statistic* melalui *software* SPSS.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika signifikansi $\leq (\alpha = 0,05)$, maka varian kedua kelompok berbeda atau tidak homogen.

Jika signifikansi $\geq (\alpha = 0,05)$, maka varian kedua kelompok sama atau homogen.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada data hasil penelitian. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Hasil Uji Homogenitas

		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Keterampilan	Based on Mean	.091	1	14	.729

Berdasarkan tabel uji homogenitas di atas, nilai signifikan (Sig.) pada hasil keterampilan siswa ($0.729 > 0.05$), sehingga data bersifat homogen.

3. Uji T

Uji T (*T-Test*) adalah pengujian menggunakan distribusi t terhadap signifikansi perbedaan nilai rata-rata tertentu dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Pada penelitian ini digunakan *independent sample t-test*, yaitu pengujian yang dilakukan terhadap dua sampel yang tidak berpasangan. Syarat untuk melakukan uji-t adalah ketika uji normalitas dan uji homogenitas telah terpenuhi, yaitu uji normalitas terdistribusi normal dan uji homogenitas memiliki varian yang sama (homogen). Hipotesis pada uji-t adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada pembuatan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil/VCO*).

H_1 : Terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada pembuatan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil/VCO*).

Hasil perhitungan uji hipotesis dikatakan meningkatkan keterampilan siswa jika terdapat perbedaan signifikan pada hasil uji-t.

2. Analisis Data Hasil Angket Respon Siswa setelah Praktikum

Analisis data pada hasil angket respon siswa setelah praktikum dilakukan dengan menghitung persentase hasil penilaian dari siswa menggunakan kisi-kisi validasi yang telah ditentukan. Jenis data yang didapatkan pada penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari data kualitatif angket respon siswa setelah praktikum untuk mengetahui kelayakan *e-jobsheet*. Data tersebut kemudian diolah menjadi persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah menghitung persentase kelayakan, maka didapatkan kategori skala nilai yang dapat dilihat pada Tabel 3.7.