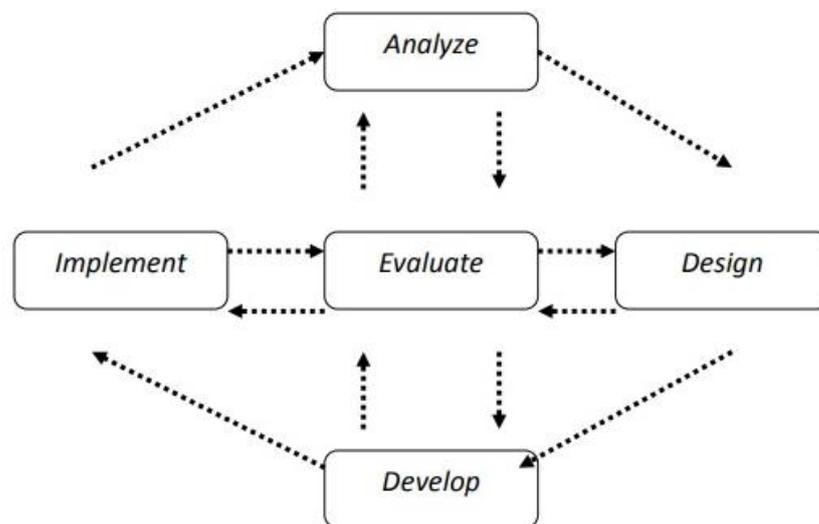


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan meliputi analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Model ADDIE mudah diterapkan karena bersifat sistematis dengan kerangka kerja yang jelas, menghasilkan produk yang efektif, kreatif dan efisien (Siwardani dkk, 2015). Secara visual tahapan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE
Sumber: (Tegeh & Kirna, 2013)

3.2 Partisipan

Partisipan penelitian ini adalah tiga ahli pada bidangnya masing-masing yaitu, ahli media, guru mata pelajaran dasar penanganan bahan hasil pertanian sebagai ahli materi dan guru bahasa Indonesia sebagai ahli bahasa serta peserta didik kelas X APHP 1 dan X APHP 2 SMK Negeri 2 Cilaku yang sedang mengikuti mata pelajaran dasar penanganan bahan hasil pertanian.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang akan dilakukan oleh peneliti kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di SMK Negeri 2 Cilaku yang sedang mengikuti mata pelajaran Dasar Penanganan Bahan Hasil Pertanian, yang terdiri dari tiga kelas yaitu X APHP 1, X APHP 2 dan X APHP 3. Setiap kelas tersebut berjumlah 27 peserta didik. Total seluruh peserta didik kelas X APHP berjumlah 81 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Menurut Arikunto (2013) sampel dapat didefinisikan sebagian anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah *total sampling* dimana sampel adalah populasi dengan jumlah peserta didik 81 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2013). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket, yaitu lembar validasi media, materi, dan bahasa serta instrumen penilaian respon peserta didik.

3.4.1 Lembar Validasi Ahli Media

Instrumen yang diberikan berupa pertanyaan yang mengharapkan responden untuk dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pernyataan yang tersedia. Instrumen validasi ahli media disusun dengan menggunakan lembar validasi dari Suryani (2017). Kisi-kisi lembar validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Butir
Ukuran E-Modul	Kesesuaian ukuran e-modul dengan standar ISO	1
	Kesesuaian ukuran dengan materi isi	2
Desain Sampul	Komposisi ukuran unsur tata letak dan warna	3,4,5
	Kesesuaian huruf, warna, dan gambar	6,7,8
Desain Isi	Penempatan unsur tata letak konsisten	9
	Kesesuaian kalimat, huruf, dan spasi antar teks	10, 11, 12
	Penempatan judul, ilustrasi, keterangan gambar	13, 14, 15, 16
	Penggunaan <i>font</i> , variasi huruf, susunan spasi	17, 18, 19
	Penyajian keseluruhan	20, 21, 22

Sumber: Suryani (2017)

3.4.2 Lembar Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi ahli materi media pembelajaran e-modul dilakukan oleh guru mata pelajaran dasar penanganan bahan hasil pertanian. Instrumen kelayakan untuk aspek materi pembelajaran disusun dengan menggunakan standar BSNP (2008). Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir
Kesesuaian materi dengan KD	Kelengkapan materi	1
	Keluasan materi	2
	Kedalaman materi	3
Keakuratan Materi	Keakuratan konsep	4
	Keakuratan prinsip	5
	Keakuratan fakta dan data	6
	Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi	7
	Keakuratan notasi, simbol dan ikon	8
	Keakuratan acuan pustaka	9
Pendukung Materi Pembelajaran	Penalaran	10
	Keterikatan	11
	Komunikasi	12
	Penerapan	13
	Kemenarikan	14
	Mendorong untuk mencari informasi lebih jauh	15

Sheila Khaifa, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL PADA MATA PELAJARAN DASAR PENANGANAN BAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK NEGERI 2 CILAKU

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

Sumber: BSNP (2008)

3.4.3 Lembar Validasi Ahli Bahasa

Instrumen validasi ahli bahasa media pembelajaran e-modul dilakukan oleh guru Bahasa Indonesia. Instrumen kelayakan untuk aspek bahasa disusun dengan menggunakan standar BSNP (2008). Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	No. Butir
Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	1
	Keefektifan kalimat yang digunakan	2
	Kebakuan istilah yang digunakan	3
Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
Dialogis dan interaktif	Mampu memotivasi peserta didik	5
	Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis	6
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7
	Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	8
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	9
	Ketepatan ejaan yang digunakan	10
Penggunaan istilah, simbol atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	11
	Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	12

Sumber: BSNP (2008)

3.4.4 Respon Penilaian E-Modul oleh Peserta Didik

Instrumen yang diberikan berupa pertanyaan yang mengharapkan responden untuk dapat memilih salah satu jawaban yang tersedia di dalam angket. Instrumen penilaian peserta didik ini disusun dengan menggunakan lembar penilaian dari Rahmantiwi (2012). Kisi-kisi lembar respon penilaian peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Shella Khaifa, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL PADA MATA PELAJARAN DASAR PENANGANAN BAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK NEGERI 2 CILAKU

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

Tabel 3.4 Lembar Respon Penilaian Peserta Didik

Aspek	Indikator	No. Butir
Kualitas media	Fitur dapat digunakan dengan baik	1
	Penggunaan media mudah dan praktis	2
Tampilan E-Modul	Tampilan <i>layout</i> dan desai <i>e-modul</i> menarik	3
	Penggunaan bentuk dan ukuran huruf terbaca dengan jelas	4
	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak buram	5
	Terdapat keterangan pada setiap gambar	6
	Kesesuaian <i>background</i>	7
	Tata letak menu dan navigasi jelas	8
	Keseluruhan isi dapat dimengerti	9
Pembelajaran	Alur pembelajaran yang jelas	10
	Materi yang terdapat dalam <i>e-modul</i> membantu pemahaman	11
	Kalimat yang digunakan memudahkan dalam memahami materi	12
Efektivitas E-Modul	Meningkatkan minat belajar	13
	Menambah pengetahuan	14
	Meningkatkan motivasi dalam mempelajari mata pelajaran Dasar Penanganan Bahan Hasil Pertanian	15

Sumber: Rahmantiwi (2012)

3.5 Prosedur Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Sugiyono (2015). Tahap-tahap penelitian ADDIE adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Tahapan analisis pada penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap analisis masalah dan kebutuhan. Analisis masalah yang dilakukan peneliti adalah untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran dasar penanganan bahan hasil pertanian. Analisis kebutuhan merupakan

langkah yang diperlukan untuk menentukan instrumen yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian.

Tahap analisis dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data yang digunakan sebagai dasar untuk mendesain dan mengembangkan produk. Data-data yang dikumpulkan berupa informasi mengenai permasalahan yang terjadi pada saat proses pembelajaran melalui wawancara dengan guru mata pelajaran dasar penanganan bahan hasil pertanian, mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan untuk analisis kebutuhan seperti menentukan materi yang digunakan, mengumpulkan materi yang akan digunakan pada e-modul, pedoman penyusunan e-modul dan tahapan pengembangan media.

Permasalahan yang ditemukan dalam tahap analisis adalah model pembelajaran ceramah masih dilakukan oleh guru mata pelajaran, dengan media pembelajaran berupa modul cetak. Modul cetak dirasa kurang praktis dalam pembelajaran mandiri peserta didik, sehingga peneliti melihat adanya potensi untuk membuat modul elektronik yang bersifat praktis dan mudah untuk digunakan secara mandiri dimana pun dan kapan pun.

Modul elektronik atau e-modul adalah media yang cara pengaplikasiannya mudah, dapat dioperasikan kapan pun dan dimana pun melalui laptop atau gawai sehingga peserta didik tidak kesulitan memperoleh materi pembelajaran. E-modul dirasa cocok digunakan sebagai media pembelajaran di era teknologi. Menurut (Widyaningrum & Patrikha, 2020) e-modul merupakan bentuk inovasi media dan bahan ajar yang mengikuti perkembangan teknologi serta sebagai solusi untuk belajar mandiri.

2. Perancangan (*design*)

Pada tahap perancangan peneliti membuat rancangan atau desain produk. Produk yang dibuat adalah e-modul dasar penanganan bahan hasil pertanian pada kompetensi dasar menganalisis sifat bahan hasil pertanian. Tahap perancangan ini dilakukan dengan melalui beberapa langkah seperti mencari informasi tahapan pengembangan e-modul, materi dasar penanganan bahan hasil pertanian dan pedoman pembuatan modul.

3. Pengembangan (*Development*)

Shella Khaifa, 2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL PADA MATA PELAJARAN DASAR
PENANGANAN BAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK NEGERI 2 CILAKU**

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

Pada tahap pengembangan, produk yang dikembangkan adalah e-modul dengan menggunakan *software microsoft word*. E-modul yang dihasilkan disimpan dengan format *portable document format (.pdf)* yang merupakan salah satu jenis format *file* yang dapat dibuka dengan menggunakan gawai atau laptop. Pada tahap pengembangan juga dilakukan proses validasi dan juga revisi oleh ahli media, ahli materi dan juga ahli bahasa.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahapan implementasi ini, e-modul yang telah divalidasi dan direvisi kemudian diujicobakan kepada peserta didik. Pengambilan data dilakukan dengan menyebarkan angket kepada peserta didik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi dilakukan evaluasi dari revisi e-modul agar menghasilkan produk e-modul yang lebih baik dan dapat digunakan oleh guru mata pelajaran dan peserta didik. Tahap evaluasi ini dilakukan dengan mengubah atau merevisi hal-hal yang disarankan oleh peserta didik dalam respon penilaian peserta didik.

3.6 Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini yaitu dengan menghitung persentase dari jawaban ahli dalam format validasi dengan tujuan untuk melihat nilai frekuensi jawaban dari setiap item yang berbeda. Rumus yang digunakan untuk mempersentasikan data-data tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian dilakukan penafsiran data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada kriteria kualifikasi. Kriteria kualifikasi ini didapatkan berdasarkan rumus Akbar (2013):

- a. Nilai Maksimal

$$\% \text{ Nilai Maksimal} = \frac{\text{Skor maksimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- b. Nilai Minimal

$$\% \text{ Nilai Minimal} = \frac{\text{Skor minimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- c. Range

Shella Khaifa, 2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL PADA MATA PELAJARAN DASAR
PENANGANAN BAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK NEGERI 2 CILAKU**

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

$$\text{Range} = \% \text{ Nilai Maksimal} - \% \text{ Nilai Minimal}$$

d. Lebar Interval

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Range}}{\text{Jumlah Besar Interval}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus diatas, didapatkan kriteria skala nilai pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Nilai Kelayakan

Persentase	Skala Nilai	Kriteria Nilai	Kriteria Kelayakan
81,26% - 100,00%	4	Sangat Baik	Sangat layak
62,51% - 81,25%	3	Baik	Layak
43,76% - 62,50%	2	Cukup	Cukup Layak
25,00% - 43,75%	1	Kurang Baik	Tidak layak

Sumber: Akbar (2013)

3.6.1 Analisis Data Validasi Ahli

Data lembar validasi yang sudah divalidasi oleh ahli selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Data-data yang terkumpul kemudian dihitung skor rata-rata setiap aspek. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\sum x$ = Jumlah skor per aspek

n = Jumlah butir

Setelah didapatkan rata-rata skor, maka skor yang ada diubah kedalam bentuk persentase untuk dapat ditafsirkan ke dalam pengertian kualitatif. Rumus dan kriteria kualitas adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum i}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

$\sum i$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum n$ = Jumlah skor maksimum

3.6.2 Analisis Respon Penilaian Peserta Didik

Hasil respon penilaian peserta didik untuk mengetahui tanggapan terhadap produk media pembelajaran diinterpretasikan berdasarkan total persentase yang diperoleh dengan mengacu pada Tabel 3.6. Rumus perhitungan total persentase tersebut adalah sebagai berikut.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{nilai maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3.6 Kriteria Nilai Kelayakan

Persentase	Skala Nilai	Kriteria Nilai	Kriteria Kelayakan
81,26% - 100,00%	4	Sangat Baik	Sangat layak
62,51% - 81,25%	3	Baik	Layak
43,76% - 62,50%	2	Cukup	Cukup Layak
25,00% - 43,75%	1	Kurang Baik	Tidak layak