

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk dan menguji kelayakan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2013) R&D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Mengembangkan produk dalam arti yang luas dapat berupa memperbaharui produk yang telah ada atau menciptakan produk baru. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book* pada mata pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prinsip BTM. Pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dan untuk melihat peningkatan hasil belajar menggunakan *One Group Pre-test Post-test Design*.

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Cilaku Cianjur pada Kompetensi Keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) yang beralamat di Jalan Perintis Kemerdekaan No. 02, Sirnagalih, Kecamatan Cilaku, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lalu ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pendapat ahli tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X APHP SMKN 2 Cilaku Cianjur. Kelas X APHP terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas X APHP 1 sebanyak 29 siswa, kelas X APHP 2

sebanyak 29 siswa dan kelas X APHP 3 sebanyak 27 siswa. Sehingga jumlah populasi pada penelitian ini yaitu yaitu sebanyak 85 siswa.

3.4.2. Sampel

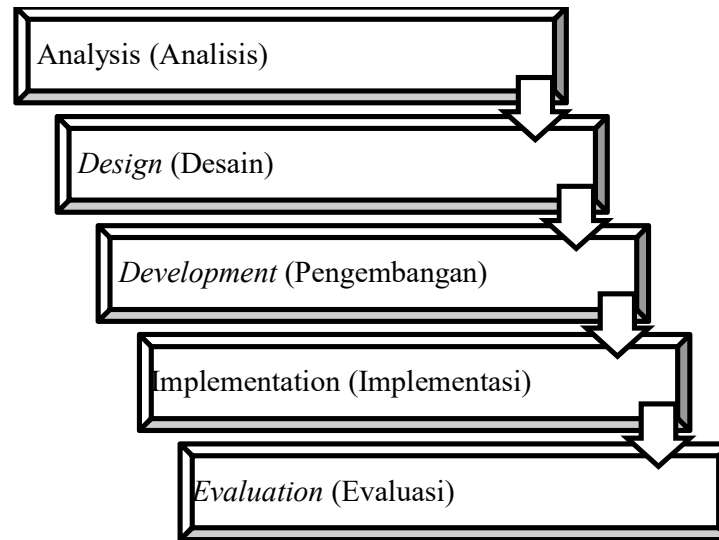
Menurut Sugiyono (2013) sampel adalah bagian dari karakteristik dan jumlah yang terdapat pada populasi tersebut. Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti mata pelajaran Dasar Proses Pengolahan Hasil Pertanian pada Kompetensi Dasar menerapkan prinsip penggunaan BTM. Peneliti memilih siswa kelas X APHP 2 SMKN 2 Ciluku Cianjur sebanyak 29 siswa sebagai sampel penelitian karena kelas tersebut memiliki karakteristik pembelajaran yang lebih merata.

3.4. Desain Penelitian

Menurut Malhotra (2007) desain penelitian adalah kerangka kerja yang digunakan untuk melaksanakan riset. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan guna menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian.

3.4.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Pada penelitian ini, pengembangan media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book* menggunakan model ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan meliputi *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Sugiyono, 2013). Adapun tahapan metode ADDIE seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metode ADDIE

Sumber: (Sugiyono, 2013)

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, dilakukan untuk menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran dengan cara pengumpulan data, wawancara kepada guru mata pelajaran mengenai materi dan studi literatur. Semua persyaratan dianalisis dan didokumentasikan. Persyaratan yang dibutuhkan dalam perancangan media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book* ini adalah berupa informasi mengenai materi, berbagai kebutuhan dan cara pembuatan *e-comic* berbasis *flip book* yang akan digunakan pada media pembelajaran.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain adalah tahap perancangan kerangka media pembelajaran yang akan dikembangkan. Penyusunan materi dan perancangan produk pada tahapan ini tidak lepas dari hasil analisis kebutuhan. Kerangka produk yang disusun sebagai pedoman untuk tahapan pengembangan dan implementasi yaitu dengan membuat *storyboard* yang berisi rancangan dan uraian singkat yang akan dikembangkan dalam pembuatan media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book*. Pada fase ini membantu dalam hal memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilan desain *e-comic* berbasis *flip book* secara

keseluruhan. Selain itu, peneliti mulai menyusun instrumen tes dan instrumen validasi.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Disain produk yang telah disusun akan dikembangkan berdasarkan tahap-tahap berikut:

- a. Pengumpulan bahan, pengumpulan materi dan pemrograman. Rancangan kerangka produk ini diterapkan menjadi produk awal media pembelajaran. Mengkoreksi ulang media hasil pengembangan kemudian jika sudah selesai selanjutnya produk siap untuk divalidasi.
- b. Validasi ahli menggunakan angket yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan dan jika mendapatkan saran maka dilakukan perbaikan produk sebelum diujikan kepada peserta didik. Validasi ahli terdiri dari validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan dengan menguji coba media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book* kepada peserta didik. Peserta didik diberikan lembar angket untuk mengetahui tanggapan terhadap media pembelajaran. Peneliti memberikan panduan kepada peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book*.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi adalah tahap akhir dari pengembangan media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan dengan mengevaluasi media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book* secara keseluruhan sehingga benar-benar layak untuk digunakan.

3.4.2 Implementasi Media Pembelajaran

Pada penelitian ini, untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik, peneliti melakukan uji coba produk menggunakan *One Group Pre-test Post-test Design*. Peserta didik diberikan soal *pre-test* terlebih dahulu kemudian diberi perlakuan selama proses pembelajaran dan setelah itu kembali diberikan soal *post-test*. Berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test*, peneliti melakukan perhitungan skor *N-gain* keseluruhan untuk mengetahui nilai peningkatan hasil belajar peserta didik.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode pencatatan dokumen digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan dan mendeskripsikan perancangan desain media pembelajaran *e-comic* berbasis *flip book*.
2. Metode angket atau kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data hasil review dari ahli bidang studi, ahli media, ahli bahasa, perorangan, kelompok kecil dan uji lapangan. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Arikunto, 2014).
3. Metode tes yang merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lainnya yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2014).

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2013), menyatakan bahwa instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Peneliti menggunakan instrumen angket atau kuisisioner berbentuk *check list* dan soal *pre-test post-test* pilihan ganda. Instrumen lembar validasi media pembelajaran untuk para ahli (ahli media, ahli materi dan ahli bahasa) untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dan instrumen penilaian peserta didik sebagai tanggapan kebermanfaatan media pembelajaran.

1. Lembar Validasi Media Pembelajaran

Validasi media pembelajaran dilakukan oleh para ahli berupa angket tertutup berisikan pernyataan dari berbagai aspek. Lembar validasi yang digunakan pada penelitian ini memodifikasi kuesioner yang dikembangkan oleh Hanifah (2017). Kisi-kisi instrumen validasi ahli media, materi dan bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.1. Tabel 3.2 dan Tabel 3.3.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
Tampilan Media Visual	Tampilan <i>e-comic</i>	1
	Kesesuaian gambar <i>e-comic</i> dengan materi	2
	Kejelasan gambar <i>e-comic</i>	3
	Komposisi warna dan tampilan <i>e-comic</i>	4
	Kejelasan gambar setiap tokoh <i>e-comic</i>	5
	Kualitas desain keseluruhan tampilan <i>e-comic</i>	6
	Tata letak <i>e-comic</i>	7
Tipografi	Kualitas teks <i>e-comic</i>	8
	Ukuran huruf <i>e-comic</i>	9
	Jenis huruf <i>e-comic</i>	10
Keseimbangan garis, bentuk dan ruang	Panel-panel <i>e-comic</i>	11
	Kemudahan arah baca panel <i>e-comic</i>	12
	Balon kata <i>e-comic</i>	13
Kreatif dan inovatif dalam media pembelajaran	Kemenarikan media pembelajaran <i>e-comic</i>	14
	Keefektifan dan keefisienan media <i>e-comic</i>	15
	Kemandirian belajar siswa	16
	Kemudahan penggunaan <i>e-comic</i>	17

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1
	Kejelasan penyampaian topik pembelajaran	2
Isi Materi	Keruntutan materi <i>e-comic</i>	3
	Kesesuaian materi dengan berfikir siswa	4
	Kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan kehidupan sehari-hari	5
Mendorong Kemandirian	Rasa ingin tahu siswa	6

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
	Kemandirian belajar siswa	7
	Menggali pengetahuan siswa	8
Strategi Pembelajaran	Kemudahan penggunaan media <i>e-comic</i>	9
	Kemenarikan media <i>e-comic</i>	10

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
Lugas	Keefektifan penulisan struktur kalimat	1
Dialogis dan interaktif	Kemudahan bahasa untuk dipahami dan komunikatif	2
	Penggunaan bahasa yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari	3
	Mendorong kemampuan rasa ingin tahu dan kemandirian siswa	4
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa	5
	Ketepatan ejaan	6
Penggunaan istilah, simbol atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah	7
	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	8

2. Lembar Kuisisioner Penilaian Siswa

Instrumen penilaian siswa sebagai tanggapan dari berbagai aspek mengenai media pembelajaran. Siswa diberi lembaran kuisisioner untuk diisi. Kisi-kisi Kuisisioner Penilaian Siswa dapat dilihat Tabel 3.4. Kisi-kisi Kuisisioner Tanggapan Siswa dapat dilihat Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Kuisisioner Tanggapan Siswa

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
Materi	Kemudahan materi <i>e-comic</i> untuk dipahami	1
	Media <i>e-comic</i> lebih senang dipelajari siswa	2
	Penyajian alur cerita <i>e-comic</i> membuat siswa tidak bosan	3

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
	Kesesuaian penyajian materi <i>e-comic</i> dengan kemampuan berfikir siswa	4
Penyajian	Kemenarikan media <i>e-comic</i>	5
	Kemudahan media <i>e-comic</i> untuk dipahami karena menggunakan bahasa kehidupan sehari-hari	6
	Penyajian gambar dan ilustrasi erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari	7
Kemandirian dan Motivasi	Mendorong rasa ingin tahu siswa	8
	Mendorong kemandirian belajar siswa	9
	Mengembangkan siswa untuk menggali pengetahuan	10
	Kemudahan media <i>e-comic</i> untuk digunakan kapan saja dan dimana saja	11
	Mendorong motivasi belajar siswa	12
	Keefektifan dan keefisienan media <i>e-comic</i>	13

3.7. Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2013) tujuan validasi adalah supaya instrumen yang akan digunakan pada penelitian memenuhi standar yang ditetapkan sehingga data yang diperoleh juga memenuhi standar yang ada. Validasi instrumen dilakukan dengan melakukan *Judgement Expert* (validasi pakar). Pada penelitian ini, validitas soal *Pre-test* dan *Post-test* pilihan ganda sebanyak 15 butir oleh guru mata pelajaran. Persyaratan validasi untuk soal pilihan ganda mencakup aspek materi, konstruksi dan bahasa yang tertera pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Validasi Soal

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
Aspek Materi	Kesesuaian soal dengan Kompetensi Dasar (KD)	1
	Kesesuaian rumusan soal dengan tujuan pengukuran	2
	Kesesuaian isi materi dengan jenjang, dan tingkatan kelas	3
Aspek Konstruksi	Kejelasan rumusan pokok soal	4

Indikator	Butir Penilaian	No. Butir
	Soal tidak memberi petunjuk pada jawaban yang benar	5
	Soal tidak mengandung pernyataan negatif ganda	6
	Pilihan jawaban pada soal	7
Aspek Bahasa	Kesesuaian kalimat dengan kaidah Bahasa Indonesia	8
	Penggunaan bahasa komunikatif	9

3.8. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Bogdan dalam Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, data diperoleh melalui angket validasi media, angket siswa dan hasil tes kognitif siswa. Adapun analisis data yang digunakan yaitu :

3.8.1 Analisis Data Lembar Validasi

Data yang terdapat pada hasil angket lembar validasi berupa skor. Interpretasi skor pada lembar angket dan validasi berdasarkan skala Likert dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Skor Lembar Validasi Berdasarkan Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Teknik analisis data lembar validasi adalah dengan mempresentasikan rating media berdasarkan nilai yang telah diberikan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menjadi skor kelayakan. Skor kelayakan adalah skor mentah yang diperoleh dikonversikan ke dalam persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (100\%)} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Dari hasil analisis di atas akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan media menggunakan tabel interpretasi skor dengan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Tabel Interpretasi Skor Kelayakan Media

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat tidak layak
21% - 40%	Tidak layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

Sumber: Riduwan (2009)

3.8.2 Analisis Data Tanggapan Siswa

Data yang terdapat pada hasil kuisioner lembar validasi berupa skor. Skor lembar tanggapan siswa berdasarkan skala Likert dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Skor Lembar Tanggapan Siswa Berdasarkan Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Hasil kuisioner penilaian siswa untuk mengetahui tanggapan terhadap produk media diinterpretasikan berdasarkan total persentase yang diperoleh dengan mengacu pada Tabel 3.9. Rumus persentase data dapat dilihat pada rumus dibawah ini.

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

Tabel 3.9. Tabel Interpretasi Kuisioner Tanggapan Siswa

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat kurang

Persentase	Kriteria
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

Sumber: Riduwan (2009)

3.8.3 Analisis Data Tes Kognitif Siswa

Data yang diperoleh dari tes kognitif siswa yaitu berupa skor. Nilai siswa diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Untuk mengetahui peningkatan kognitif hasil belajar siswa setelah menggunakan media, maka dilakukan perhitungan menggunakan teknik *Normalized Gain (N-Gain)* dengan rumus sebagai berikut:

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

Tabel 3.10 Kriteria *Normlized Gain (N-Gain)*

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

Sumber: Hake (1999)