

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

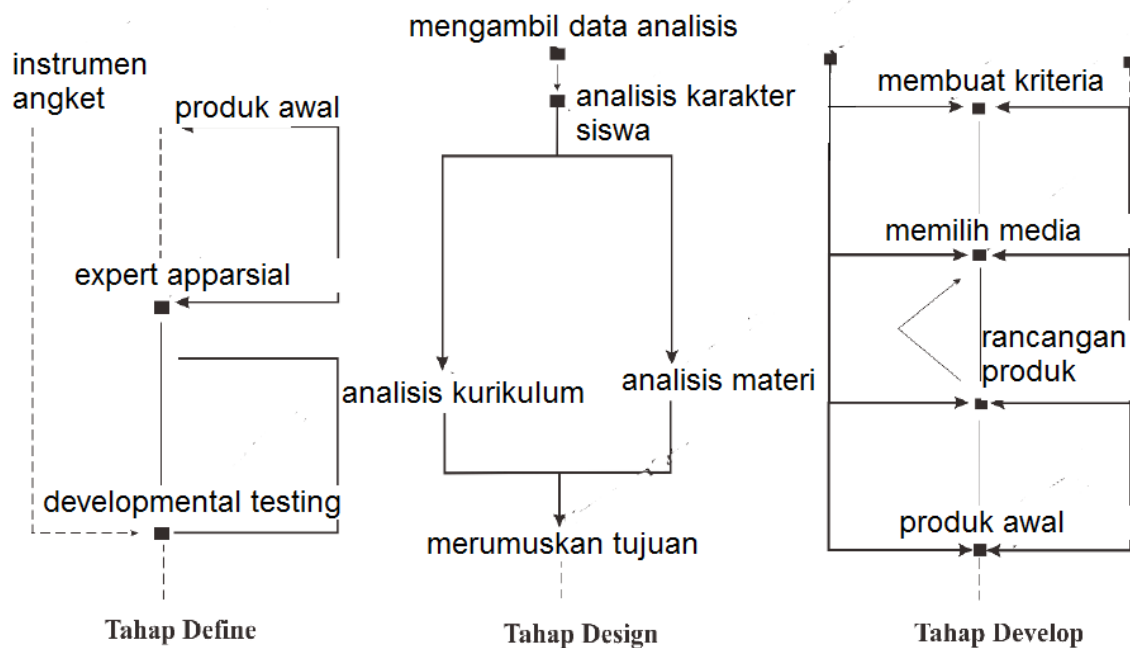
Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010: 494) *Research and Development* bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan (Endang Mulyatiningsih, 2012: 145).

Proses pembuatan dan pengembangan produk memerlukan tahapan kegiatan yang terdokumentasi dan terstruktur pada semua tahapan pengembangan. Salah satu prosedur pengembangan R&D yaitu 4D. Model 4D terdiri dari *define, design, develop, disseminate*. Berikut merupakan gambar alur prosedur pengembangan 4D menurut Thiagarajan pada gambar 15.



Gambar 15. Bagan Tahap Model Pengembangan 4 D

Pada penelitian ini, menggunakan prosedur penelitian 4D yang dibatasi dari tahap *define, design*, sampai pada tahap *develop* saja karena untuk menyelesaikan hingga tahap *disseminate* memerlukan waktu dan biaya lebih. Berikut merupakan tahap prosedur pengembangan *Define, Design, dan Develop* menurut Thiagarajan (1974) yang tersaji pada gambar 16.



Gambar 16. Bagan Tahap Prosedur Pengembangan *Define, Design, dan Develop*

Sumber: Thiagarajan, dkk (1974: 6-8)

Produk penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran di kelas, berupa pengembangan media komik yang layak untuk mata pelajaran Prakarya pada materi Kue Indonesia untuk siswa kelas VIII SMP N 4 Yogyakarta sebagai tempat pengambilan data penelitian dan Jurusan PTBB UNY sebagai tempat pengembangan produk.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan penjabaran dari model pengembangan yang digunakan. Prosedur pengembangan dengan tahap model 4D dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Define

Tahap *define* atau analisis kebutuhan ini merupakan tahapan yang berfungsi untuk mengetahui keadaan calon pengguna sehingga dapat diketahui produk yang dikembangkan nantinya sesuai atau tidak. Tahap ini untuk mencari analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis materi, dan merumuskan tujuan. Untuk melakukan analisis ini maka yang dilakukan yaitu:

a. Observasi Kelas

Kegiatan observasi kelas atau pengamatan kelas dilakukan saat pelajaran teori dilaksanakan. Tahapan ini juga bertujuan mengamati kebutuhan media guna menunjang pembelajaran mata pelajaran Prakarya pada materi Kue Indonesia VIII SMP N 4 Yogyakarta.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru pengampu Prakarya SMP N 4 Yogyakarta. Kegiatan wawancara bertujuan untuk mendukung adanya kebutuhan media yang dibuat dalam hal ini pengembangan media komik Kue Indonesia untuk kelas VIII SMP N 4 Yogyakarta.

c. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini bertujuan untuk mencari data-data yang berkaitan dan mendukung penelitian pengembangan seperti dokumen sebagai bukti sehingga penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya yaitu:

- 1) Perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP.
- 2) Materi Kue Indonesia pada mata pelajaran Prakarya.
- 3) Hasil wawancara dengan guru pengampu dan siswa.

- 4) Hasil observasi berupa lembar hasil observasi.
- 5) Foto dokumentasi penelitian saat pengambilan data.

Hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dalam konteks pengembangan media bahan ajar tahap *define* diklasifikasikan kedalam beberapa cara sebagai berikut

- 1) Analisis kurikulum

Kurikulum yang berlaku di SMP N 4 Yogyakarta saat ini adalah kurikulum 2013. Pemakaian kurikulum ini berlaku mulai tahun ajaran 2013/2014.

- 2) Analisis Karakteristik Siswa

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, jenis karakteristik siswa menurut penyerapan materi pada pembelajaran kelas yaitu auditori (siswa mudah menyerap materi dengan cara mendengar), visual (siswa mudah memahami materi dengan melihat gambar), dan kinetik (siswa belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh). Siswa kelas VIII di SMP N 4 Yogyakarta cenderung mudah memahami dan menyerap materi dengan cara melihat gambar.

- 3) Analisis Materi

Pemilihan materi disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa, serta indikator kompetensi yang diajarkan agar sesuai dan relevan. Berdasarkan data dari wawancara dengan guru mata pelajaran Prakarya, diketahui bahwa materi terdiri dari teori dan praktek. Untuk materi teori sesuai dengan kompetensi dasar mata pelajaran Prakarya yaitu memahami rancangan pembuatan, penyajian dan

pengemasan aneka olahan bahan pangan sereal dan umbi menjadi makanan berdasarkan konsep dan prosedur berkarya sesuai wilayah setempat.

4) Rumusan tujuan

Sebelum melakukan tahap perencanaan pembuatan media, perlu merumuskan tujuan dan indikator kompetensi yang hendak digunakan sebagai acuan dalam pemilihan materi harus dirumuskan terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk membatasi supaya tidak menyimpang dari tujuan semula pada saat membuat rancangan produk media komik Kue Indonesia pada materi aneka olahan bahan pangan sereal dan umbi menjadi makanan berdasarkan konsep dan prosedur berkarya sesuai wilayah setempat.

2. *Design*

Pada tahap ini mulai dikembangkan produk awal berupa rancangan media komik sesuai hasil dari tahap *define*. Tahapan ini berupa:

- a. Perancangan media meliputi pengumpulan isi materi yaitu pengertian bahan pangan sereal dan umbi, karakteristik (jenis, manfaat, kandungan) bahan pangan sereal dan umbi, teknik pengolahan bahan pangan sereal dan umbi menjadi makanan, prosedur/tahap pembuatan bahan pangan sereal dan umbi menjadi makanan sesuai yang ada di wilayah setempat, penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal dan umbi.

Storyline adalah naskah keseluruhan komik dalam bentuk teks, yang sudah lengkap dengan keterangan waktu, tempat dan pelaku-pelakunya yang terlibat dalam pembicaraan, aksi ataupun semua hal yang ada di dalam

adegan yang diperlukan atau disebut dengan nama scene. Jumlah scene pada media komik Kue Indonesia adalah 20 scene, jumlah halaman pada media komik dengan materi Kue Indonesia adalah 25 halaman. Pembuatan desain instrumen untuk uji coba media disesuaikan dengan kriteria penilaian media. Sebelum instrumen digunakan untuk uji coba, instrumen tersebut perlu divalidasi terlebih dahulu.

- b. Revisi dilakukan oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran Prakarya. Berdasarkan hasil validasi dosen pembimbing dan guru tersebut.
- c. Pembuatan media sesuai hasil revisi rancangan media oleh dosen pembimbing.

3. *Develop*

Thiagarajan membagi tahap pengembangan *develop* dalam dua kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif. Tahap *develop* merupakan tahapan pengembangan media dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:

- a. Validasi ahli materi berasal dari pakar ahli materi yaitu 1 orang guru mata pelajaran Prakarya dan 1 orang dosen yang sesuai dengan pakar materi.

Selanjutnya Revisi atau kelanjutan validasi. Tahap ini bertujuan untuk menentukan apakah ahli materi memutuskan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya atau merevisi materi dalam media tersebut.

- b. Validasi media oleh ahli media sejumlah 2 orang terdiri dari 1 orang guru mata pelajaran Prakarya dan 1 orang dosen yang sesuai dengan pakar media. Kemudian penentuan revisi atau kelanjutan validasi. Menentukan apakah ahli media memutuskan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya atau revisi media dan diajukan kembali kepada ahli media.
- c. Uji coba Skala terbatas dalam pembelajaran di kelas, sesuai situasi nyata yang akan dihadapi dan Revisi Media berdasarkan hasil uji coba skala terbatas.
- d. Uji coba Skala Besar dalam pembelajaran di kelas, sesuai situasi nyata yang akan dihadapi dan Revisi Media berdasarkan hasil uji coba skala besar.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Tahapan desain uji coba pembuatan media yaitu dimulai dari pembuatan rancangan materi, dan *storyline*. Rancangan materi merupakan kumpulan materi berupa teks, desain, dan gambar yang dirancang pada setiap halaman digunakan untuk bahan validasi materi dan pembuatan media. Berikut rancangan materi yang terdapat dalam media komik Kue Indonesia disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rancangan Materi pada Media Komik Kue Indonesia

No.	Materi	No. Halaman
------------	---------------	------------------------

1.	Pendahuluan sejarah Kue Indonesia dan Tujuan Pembelajaran	2
2.	Pengertian bahan pangan sereal	2
3.	Pengertian bahan pangan umbi	3
4.	Karakteristik jenis bahan pangan sereal	2
5.	Karakteristik kandungan dan manfaat bahan pangan sereal	14-18
6.	Karakteristik jenis bahan pangan umbi	4
7.	Karakteristik kandungan dan manfaat bahan pangan umbi	19
8.	Teknik pengolahan bahan pangan sereal menjadi produk makanan sesuai yang ada di wilayah setempat yaitu Kipo	8
9.	Teknik pengolahan bahan pangan sereal menjadi produk makanan sesuai yang ada di wilayah setempat yaitu Putu Mayang	11
10.	Teknik pengolahan bahan pangan umbi menjadi produk makanan sesuai yang ada di wilayah setempat yaitu Timus	15
11.	Prosedur/tahap pembuatan bahan pangan sereal menjadi Kipo	6,7,8
12.	Prosedur/tahap pembuatan bahan pangan sereal menjadi Putu Mayang	10,11,12
13.	Prosedur/tahap pembuatan bahan pangan umbi menjadi Timus	14,15
14.	Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan umbi yaitu Timus	5
15.	Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal yaitu Kipo	9
16.	Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal yaitu Putu Mayang	14
17.	Penutup	20
Jumlah		20

Storyline adalah naskah keseluruhan komik dalam bentuk teks, yang sudah lengkap dengan keterangan waktu, tempat dan pelaku-pelakunya yang terlibat dalam pembicaraan, aksi ataupun semua hal yang ada di dalam adegan yang

diperlukan atau disebut dengan nama scene. *Storyline* disusun berurutan sesuai dengan naskah atau materi pembelajaran. Penyusunan *storyline* berdasarkan materi yang disesuaikan dengan silabus dan RPP Prakarya. *Storyline* dalam media komik Kue Indonesia disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rancangan *storyline* pada Media Komik Kue Indonesia

No.	Materi	No. Halaman
1.	Cover	-
2.	Pendahuluan sejarah Kue Indonesia dan Tujuan Pembelajaran	-
3.	Pengertian bahan pangan serealia	2
4.	Pengertian bahan pangan umbi	3
5.	Karakteristik jenis bahan pangan serealia	2
6.	Karakteristik kandungan dan manfaat bahan pangan serealia	14-18
7.	Karakteristik jenis bahan pangan umbi	4
8.	Karakteristik kandungan dan manfaat bahan pangan umbi	19
9.	Teknik pengolahan bahan pangan serealia menjadi produk makanan sesuai yang ada di wilayah setempat yaitu Timus	8
10.	Teknik pengolahan bahan pangan serealia menjadi produk makanan sesuai yang ada di wilayah setempat yaitu Putu Mayang	11
11.	Teknik pengolahan bahan pangan umbi menjadi produk makanan sesuai yang ada di wilayah setempat yaitu Kipo	15
12.	Prosedur/tahap pembuatan bahan pangan serealia menjadi Timus	6,7,8
13.	Prosedur/tahap pembuatan bahan pangan serealia menjadi Putu Mayang	10,11,12
14.	Prosedur/tahap pembuatan bahan pangan umbi menjadi Kipo	14,15
15.	Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan umbi yaitu Timus	5
16.	Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan serealia yaitu Putu Mayang	9

17.	Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan serelia yaitu Kipo	14
18.	Profil Karakter	21-22
Jumlah		25

2. Subjek Coba

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa VIII (156 siswa) SMP N 4 Yogyakarta yang terbagi menjadi empat kelas. Dari populasi tersebut diambil sampel penelitian yakni untuk uji coba sampel besar dan uji coba sampel kecil. Subjek uji coba kelompok kecil (Uji Coba Instrumen) adalah siswa kelas VIII A SMP N 4 Yogyakarta yang berjumlah 10 orang, siswa dipilih dengan teknik *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Subjek uji kelompok besar (Uji Kelayakan Media) adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 34 siswa.

Selain itu terdapat satu orang dosen ahli media, satu orang dosen ahli materi, dan satu orang guru mata pelajaran Prakarya. Subjek untuk penelitian dalam pengembangan media komik Kue Indonesia ini melibatkan dua orang sebagai validator ahli media dan materi yang berasal dari dosen, guru pengampu Prakarya, dan calon pengguna (siswa).

3. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMP N 4 Yogyakarta yang beralamat Jalan Hayam Wuruk No.18, Bausasran, Danurejan, Yogyakarta pada bulan Januari 2018 – Maret 2019.

4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Jenis Data

Data yang dibutuhkan untuk mengetahui proses pembuatan komik Kue Indonesia diperoleh dengan cara dokumentasi dan wawancara yaitu perangkat pembelajaran (silabus, RPP), materi Kue Indonesia pada mata pelajaran Prakarya, dan kriteria komik sebagai media pembelajaran. Adapun data yang dibutuhkan untuk data kelayakan komik sebagai media pembelajaran yaitu uji kelayakan oleh ahli media, ahli materi, dan siswa yang diperoleh dengan cara mengisi angket.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam pelaksanaan penelitian menurut Suharsimi Arikunto, (2013: 134) merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen non-tes berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dan angket. Berikut ini merupakan instrumen penelitian yang digunakan:

1) Instrumen Angket Kelayakan Produk

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kelayakan media yaitu angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Instrumen angket pada penelitian pengembangan ini digunakan untuk memperoleh data dari ahli media, ahli materi, dan siswa. Data tersebut selanjutnya diolah untuk mengetahui kelayakan dari media yang dikembangkan.

a) Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Media untuk Ahli Media

Kisi-kisi instrumen kelayakan untuk ahli media pembelajaran ditinjau dari aspek desain. Kisi-kisi instrumen kelayakan media untuk ahli media tersaji dalam Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Media Untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Soal	jumlah butir
1.	Desain cover	1. Judul komik sesuai isi materi	1	1
		2. Ukuran cover proporsional	2	1
		3. Gambar cover		
		4. Kesesuaian media dengan sasaran pengguna	3,4	2
		5. Keterbacaan teks	5	1
		6. Format teks		
		7. Penggunaan warna	6	1
			7	1
			8	1
2.	Desain isi	1. keruntutan <i>Storyline</i>	9	1
		2. Gambar isi komik	10	1
		3. Materi isi komik		
		4. Kualitas gambar	11	1
		5. Format teks (konsistensi bentuk dan ukuran huruf)	12,13	2
		6. Format teks (keterbacaan teks)	14	1
		7. Balon kata		
		8. Penggunaan bahasa	15	1
		9. Penggunaan warna	16	1
			17,18	2
			19	1
3.	Penyajian media	1. Tampilan gambar ilustrasi (sesuai konsep materi)	20	1
		2. kejelasan gambar pada isi komik		
		3. gambar menarik	21,22	2
		4. Ketajaman warna	23,24	2
		5. Format teks		
		6. Penggunaan bahasa dalam media komik	25,26	2
		7. Variasi dalam penyampaian informasi	27	1
		28	1	
			29,30	2

4.	Fungsi dan Manfaat	1. Meningkatkan motivasi	31,32	2
		2. Mempermudah pembelajaran	33,34	2
		3. Mendorong untuk praktek yang benar	35	1
		4. Menjadikan pembelajaran yang menarik	36	1
5.	Kesesuaian dengan Kompetensi dasar	1. Kesesuaian Kompetensi Dasar	37	1
		2. Kesesuaian dengan indikator kompetensi	38	1
		3. Kesesuaian materi dengan Indikator Kompetensi	39	1
		4. Kelengkapan materi dalam media komik	40	1
Jumlah Soal			40	40

b) Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Media untuk Ahli Materi

Instrumen penilaian kelayakan materi oleh ahli materi dengan memperhatikan aspek kualitas materi, kemanfaatan dan aspek bahasa. Penilaian dari ahli materi diharapkan mampu membantu penyusunan materi yang baik dalam media pembelajaran komik yang dibuat. Kisi-kisi instrumen kelayakan materi untuk ahli materi dapat dilihat seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media Untuk Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. soal	Jumlah butir
1.	Kualitas materi	1. Kejelasan Judul Media Pembelajaran Komik	1	1
		2. Kesesuaian Kompetensi Dasar	2	1
		3. Kesesuaian dengan indikator kompetensi		
		4. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	1
		5. Kesesuaian materi dengan Indikator Kompetensi	4	1
		6. Kejelasan pembahasan materi		

	7. Materi disajikan secara runtut	5	1
	8. Kelengkapan materi dalam media komik		
	9. Kemudahan memahami materi	6	1
	10. Ketepatan dalam penggunaan istilah	7	1
	11. Kebenaran materi sesuai dengan bidang keilmuan	8	1
	12. Materi disajikan secara sederhana	9,10	2
	13. Kesesuaian gambar dengan materi	11	1
	14. Kejelasan informasi gambar		
	15. Kualitas tampilan materi	12,13	2
	16. Materi Kue Indonesia yaitu pengertian sereal		
	17. Materi Kue Indonesia yaitu pengertian umbi	14	1
	18. Karakteristik (jenis, manfaat, kandungan) bahan pangan sereal	15	1
	19. Karakteristik (jenis, manfaat, kandungan) bahan pangan umbi	16	1
	20. Teknik pengolahan bahan pangan dari sereal yaitu Kipo	17	1
	21. Teknik pengolahan bahan pangan dari sereal yaitu Putu Mayang	18	1
	22. Teknik pengolahan bahan pangan dari umbi yaitu Timus	19	1
	23. Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal yaitu Kipo	20	1
	24. Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal yaitu Putu Mayang		
	25. Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan umbi yaitu Timus	21	1
		22	1
		23	1

			24	1
			25	1
			26	1
			27	1
2.	Fungsi dan Manfaat	1. Membantu dalam pembelajaran 2. Mempermudah dalam melakukan praktek 3. Memberikan bantuan belajar bagi siswa 4. Mempermudah pemahaman siswa 5. Menambah kemampuan belajar mandiri 6. Media yang menarik 7. Media yang fleksibel	28 29 30,31 32 33 34,35 36	1 1 1 1 1 2 1
3.	Bahasa	a. Peristilahan materi bahasa b. Kesesuaian materi bahasa	37,38 39,40	2 2
Jumlah			40	40

c) Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Media untuk Siswa

Instrumen uji kelayakan pada siswa dengan memperhatikan aspek kualitas materi, desain komik dan aspek kemanfaatan. Penilaian dari siswa diharapkan

dapat membantu dalam pembuatan komik sesuai dengan harapan siswa, sehingga media pembelajaran komik pada akhirnya dapat membantu siswa dalam belajar. Kisi-kisi instrumen untuk siswa dapat dilihat seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Media untuk siswa

No	Aspek	Indikator	No. soal	Jumlah butir
1.	Kualitas materi	1. Kejelasan Kompetensi Dasar	1	1
		2. Kejelasan pembahasan materi	2	1
		3. Kelengkapan materi Kue Indonesia	3	1
		4. Materi Kue Indonesia yaitu pengertian sereal		
		5. Materi Kue Indonesia yaitu pengertian umbi	4	1
		6. Karakteristik (jenis, manfaat, kandungan) bahan pangan sereal	5	1
		7. Karakteristik (jenis, manfaat, kandungan) bahan pangan umbi	6	1
		8. Teknik pengolahan bahan pangan dari sereal yaitu Kipo		
		9. Teknik pengolahan bahan pangan dari sereal yaitu Putu Mayang	7	1
		10. Teknik pengolahan bahan pangan dari umbi yaitu Timus		
		11. Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal yaitu Kipo	8	1
		12. Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan sereal yaitu Putu Mayang	9	1
		13. Penyajian dan kemasan produk olahan bahan pangan umbi yaitu Timus	10	1
		14. Kemudahan memahami materi		
		15. Kesesuaian pemberian contoh dan penerapan	11	1
		16. Kualitas contoh gambar jelas		

		17. Ketajaman warna gambar 18. Gambar menarik	12	1
			13	1
			14	1
			15,16	2
			17	1
			18	1
			19	1
2.	Desain Komik	1. Judul komik sesuai isi materi	20	1
		2. Gambar cover	21	1
		3. Kesesuaian media dengan sasaran pengguna	22	1
		4. Tampilan isi		
		5. Kualitas gambar tokoh konsistensi	23	1
		6. Format teks (bentuk huruf mudah dibaca)	24	1
		7. Penggunaan bahasa		
		8. Penggunaan warna	25	1
			26	1
			27	1
3.	Manfaat	1. Memberikan motivasi belajar	28	1
		2. Memberikan bantuan belajar bagi peserta didik	29	1
		3. Pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan		

			30	1
Jumlah			30	30

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga apabila alat ukur tersebut digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2010: 133). Skala yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala *Likert*. Skala *Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata, selanjutnya jawaban tersebut dapat diberi skor (Sugiyono, 2010: 135). Jawaban setiap item instrumen pada penelitian ini berupa kata sangat layak, layak, tidak layak, dan sangat tidak layak. Pilihan jawaban pada skala *Likert* dan skor setiap item instrumen tersaji dalam Tabel 9.

Tabel 9. Skala *Likert*

Jawaban	Skor
Sangat layak	4
Layak	3
Tidak layak	2
Sangat tidak layak	1

(sumber : Sukardi, 2011: 147)

D. Teknik Analisis Data

Data kelayakan media diperoleh dari uji validasi ahli dan uji kelayakan oleh pengguna (siswa). Jenis data kelayakan media adalah data kuantitatif atau data yang berupa angka. Data ini selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan dan menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, perhitungan modus, median, mean, dan perhitungan persentase (Sugiyono, 2010: 207-208).

Data berupa skor selanjutnya dikonversikan menjadi nilai kualitatif berskala empat. Acuan konversi data kuantitatif ke data kualitatif tersaji pada Tabel 10.

Tabel 10. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

No.	Interval Skor	Kategori
1.	$Mi + 1,5 SDi < X \leq Mi + 3 SDi$	Sangat Layak
2.	$Mi < X \leq Mi + 1,5 SDi$	Layak
3.	$Mi - 1,5 SDi < X \leq Mi$	Tidak layak
4.	$Mi - 3 SDi < X \leq Mi - 1,5 SDi$	Sangat tidak Layak

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009)

Keterangan:

Mi : rata-rata ideal

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

SDi : Simpangan baku ideal

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$