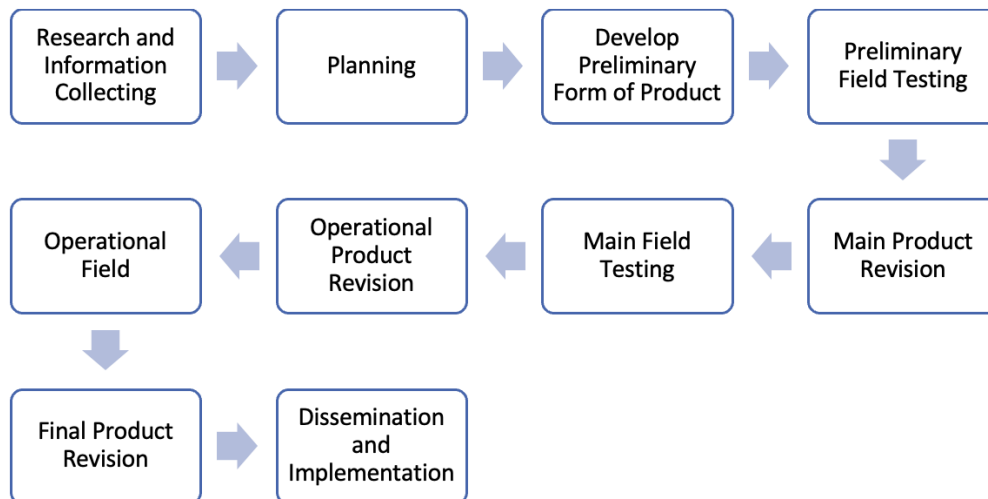


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi dalam menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar. Dalam menghasilkan produk digunakan metode *Research and Development (R & D)* yang sudah umum digunakan pada dunia pendidikan untuk mengembangkan produk-produk kontekstual kebutuhan pembelajaran. Menurut Sugiyono, (2016) penelitian *R & D* menghasilkan produk yang kemudian harus diuji tingkat efektivitasnya sehingga layak digunakan secara luas

Pengembangan produk bahan ajar menggunakan metode *R & D*, memerlukan satu acuan model pengembangan. Penelitian ini mengacu kepada model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari 10 langkah pengembangan (Borg & Gall, 1983) yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.

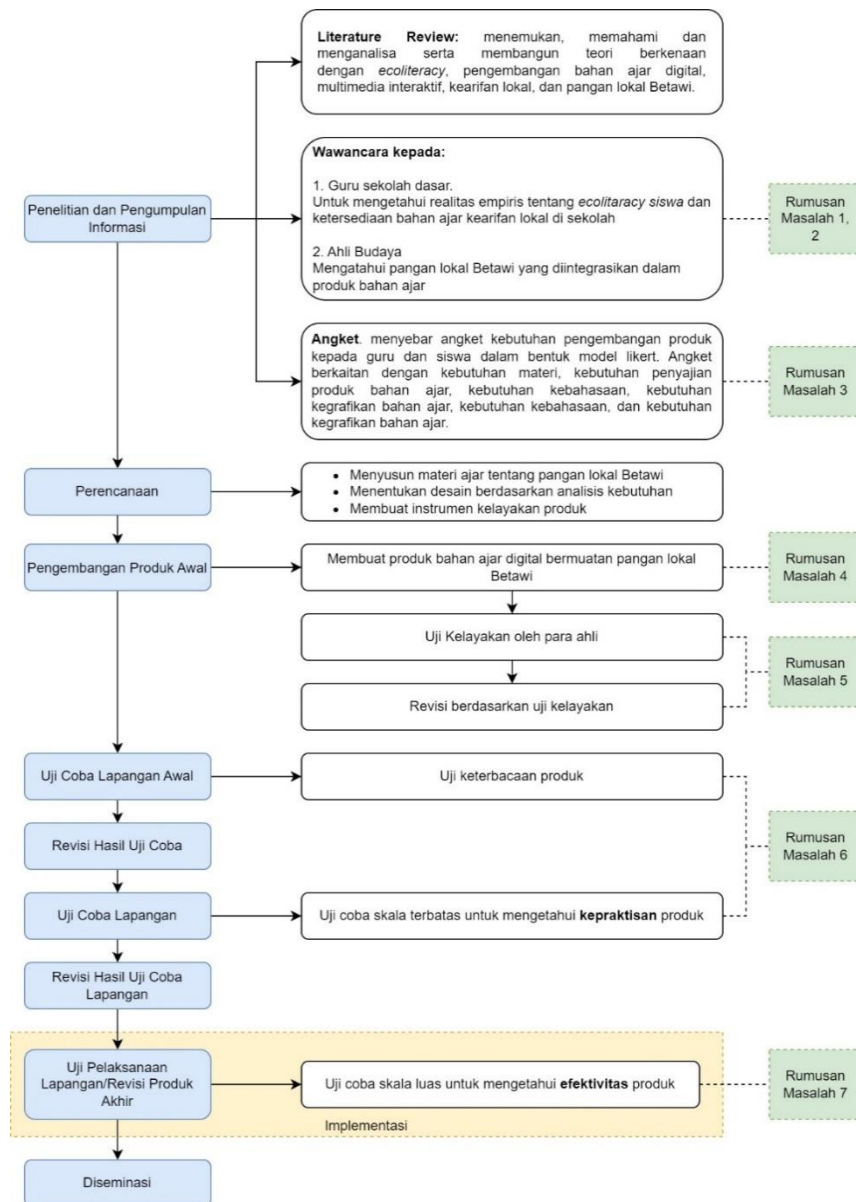


Gambar 1.1 Desain Pengembangan Menurut Borg & Gall

Model Borg & Gall peneliti pilih karena terdiri dari langkah-langkah penelitian yang praktis dan berfokus, serta tidak ada sub-sub langkah yang dapat membiaskan langkah-langkah inti. Selain itu, model ini dipilih karena rujukan penelitiannya adalah untuk menghasilkan produk bahan ajar yang sejalan dengan tujuan penelitian *R & D*

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian dibuat untuk mempermudah langkah-langkah penelitian seperti pengumpulan data, penyusunan data, analisis data, dan juga pemaparan data agar peneliti mampu menarik jawaban dari permasalahan dalam penelitian secara komprehensif dan terarah. Desain pengembangan produk pada penelitian ini mengacu kepada desain Borg & Gall yang disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 1.2 Prosedur Pengembangan Bahan Ajar Digital Bermuatan Pangan Lokal Betawi dalam Menumbuhkan *Ecoliteracy* Peserta Didik

3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan

Tahapan prosedur pengembangan bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi dalam menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar dijelaskan secara lebih terperinci di bawah ini:

1. Penelitian dan pengumpulan informasi

Pada tahap ini dilakukan beberapa rangkaian kegiatan yaitu: (1) kajian literatur untuk menemukan, memahami dan menganalisis, serta membangun teori berkenaan dengan *ecoliteracy*, pengembangan bahan ajar digital, multimedia interaktif, dan pangan lokal Betawi; (2) mengumpulkan informasi atau fakta-fakta realitas empiris terkait *ecoliteracy* peserta didik dan ketersediaan bahan ajar bermuatan pangan lokal Betawi di tingkat sekolah dasar; (3) mengumpulkan informasi tentang pangan lokal Betawi yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar dan (4) menyebar angket kebutuhan pengembangan produk.

Kajian literatur menjadi dasar pengembangan produk. Masalah mendasar yang ditemukan berdasarkan hasil kajian literatur adalah *ecoliteracy* peserta didik masih rendah. Rendahnya *ecoliteracy* peserta didik dikarenakan peserta didik belum mampu membedakan pangan sehat dan tidak sehat, peserta didik memiliki kebiasaan jajan sembarangan sehingga berpotensi mengalami masalah kesehatan dan keracunan pangan, serta peserta didik memiliki kebiasaan mengonsumsi pangan instan (cepat saji). Berdasarkan hasil kajian literatur juga diketahui bahwa belum tersedia bahan ajar bermuatan pangan lokal Betawi dalam menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar. Buku yang tersedia sebatas menambah pengetahuan peserta didik, belum sampai kepada tahap pembentukan sikap dan keterampilan dalam mengonsumsi pangan sehat lokal. Pembelajaran yang diintegrasikan juga belum mengaitkan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Selanjutnya, data realitas empiris dikumpulkan untuk mengetahui fakta-fakta terkait *ecoliteracy* peserta didik dan ketersediaan bahan ajar bermuatan pangan lokal di tingkat sekolah dasar. Data empiris dikumpulkan melalui wawancara terstruktur terhadap dua guru secara langsung dan terhadap 10 guru menggunakan Google Form yang disebar melalui aplikasi WhatsApp dan *e-mail*. Wawancara realitas empiris antara lain tentang: (1) gaya hidup ramah lingkungan

di sekolah dan ketersediaan bahan ajar di sekolah; (2) tindakan guru dalam menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik; (3) bahan ajar pendamping yang digunakan oleh guru; (3) materi kearifan lokal yang telah diintegrasikan pada bahan ajar; dan (4) materi tentang pangan lokal yang sudah termuat dalam bahan ajar. Hasil wawancara realitas empiris merupakan bentuk konfirmasi atas temuan dari kajian literatur.

Fakta-fakta terkait realitas empiris *ecoliteracy* juga diperoleh langsung dari peserta didik sekolah dasar di Jakarta dengan cara menyebarkan angket melalui Google Form. *Link* angket disebar melalui WhatsApp Group. Secara garis besar angket berisi butir pernyataan terkait kemampuan peserta didik dalam membedakan pangan sehat dan tidak sehat, serta perilaku sehat peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah mengumpulkan fakta-fakta empiris dari guru dan peserta didik, Peneliti mengumpulkan informasi tentang pangan lokal Betawi yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar digital. Informasi tentang pangan lokal Betawi tersebut diperoleh melalui kajian literatur dan wawancara terhadap seorang budayawan Betawi. Selanjutnya, peneliti menyebar angket kebutuhan pengembangan produk kepada guru dan peserta didik dalam bentuk model Likert. Angket berkaitan dengan kebutuhan materi, kebutuhan penyajian produk bahan ajar, kebutuhan kebahasaan, kebutuhan kegrafikan bahan ajar. Data kebutuhan yang diperoleh dari sebaran angket kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase jawaban setiap item pernyataan. Hasil analisis kemudian digunakan sebagai acuan pengembangan produk agar menghasilkan produk bahan ajar digital yang efektif menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik.

2. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan penetapan tujuan bahan ajar, penyusunan materi ajar, dan desain produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh pada tahapan penelitian dan pengumpulan informasi. Selain itu, dilakukan penyusunan instrumen uji kelayakan produk untuk ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran, serta penyusunan instrumen untuk uji kepraktisan dan efektivitas produk dalam menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar.

Instrumen uji kelayakan dan uji kepraktisan dikembangkan menggunakan model Likert dengan lima skala *rating*. Sedangkan instrumen uji efektivitas produk dalam menumbuhkan *ecoliteracy* dikembangkan menggunakan tes objektif untuk aspek pengetahuan serta model Likert untuk aspek sikap dan keterampilan. Pengembangan instrumen *ecoliteracy* mengacu pada *sets competences ecoliteracy* dari (Center for Ecoliteracy, 2013). Terhadap instrumen efektivitas tersebut dilakukan uji validitas isi dan uji validitas kriteria. Uji validitas isi dilakukan menurut penilaian ahli, sedangkan uji validitas kriteria dilakukan dengan mengujikan instrumen efektivitas kepada peserta didik di luar responden penelitian.

3. Pengembangan Produk Awal

Pada tahap pengembangan produk awal, peneliti merancang produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik dan guru. Kebutuhan pengembangan berdasarkan aspek kebutuhan materi ditinjau dari sifat, bentuk, kriteria, cakupan, sumber materi, dan menu tambahan dalam bahan ajar. Berdasarkan kebutuhan penyajian, produk ditinjau dari sisi penyajian materi, sistematika penyajian materi, penyajian petunjuk penggunaan, penyajian ilustrasi, penyajian materi inti, penyajian contoh, penyajian alat evaluasi, dan penyajian istilah. Berdasarkan kebutuhan kebahasaan, produk ditinjau dari bahasa yang digunakan pada teks dan bahasa lisan yang digunakan jika materi disajikan dalam bentuk video animasi. Kebutuhan kugrafikkan ditinjau dari judul dan jenis tulisan, pemilihan warna, jenis gambar, jenis video/animasi, dan jenis teks.

Setelah merancang produk, dilakukan uji kelayakan oleh para ahli untuk menyempurnakan desain produk sebelum dilakukan uji coba lapangan. Instrumen skala *rating* disebarkan kepada para ahli secara tatap muka. Pada penelitian ini, ahli yang dilibatkan yakni, terdiri dari dua orang ahli materi, dua orang ahli media, dan dua orang ahli desain pembelajaran. Instrumen skala Likert digunakan untuk memfasilitasi para ahli dalam memberikan penilaiannya terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan. Setiap butir pernyataan dianalisis menggunakan statistika. Hasil analisis data kelayakan produk dari para ahli menjadi masukan dan saran menjadi dasar melakukan revisi produk.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Pada tahap uji coba lapangan awal dilakukan uji keterbacaan produk bahan ajar digital "Akademi EcoFood" dengan cara *one-to-one group test*. Uji keterbacaan melibatkan 11 peserta didik dan seorang guru kelas IV Sekolah Dasar. Teknik wawancara dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan membaca produk setelah peserta didik dan guru menggunakannya selama satu minggu secara mandiri.

5. Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Setelah produk direvisi sesuai dengan masukan ahli dan dilakukan uji keterbacaan, maka dilakukan uji lapangan skala kecil. Produk diimplementasikan pada kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) tema kearifan lokal dengan kontekstualisasi tema "Panganku Sehat-Pangan Lokal Betawi" dengan melibatkan 52 peserta didik dari dua sekolah dasar yang berbeda di Jakarta.

Uji coba skala kecil menghasilkan informasi tentang kepraktisan produk menurut guru dan peserta didik sebagai pengguna. Kepraktisan produk diketahui dengan menyebarkan angket kepada guru dan peserta didik menggunakan skala Likert. Selain itu, untuk melengkapi informasi tentang kepraktisan produk dilakukan wawancara terhadap guru dan enam orang peserta didik terkait penggunaan produk pada kegiatan P5, serta kendala yang dihadapi selama implementasi produk.

Analisis statistik kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan dari angket, sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan melalui wawancara.

6. Uji Pelaksanaan Lapangan

Pada tahap pelaksanaan lapangan dilakukan uji skala luas untuk menguji efektivitas bahan ajar. Uji coba melibatkan 110 peserta didik dari empat sekolah dasar negeri di Jakarta. Peserta didik diberikan tes untuk mengetahui *ecoliteracy* dari aspek pengetahuan, serta angket untuk mengetahui *ecoliteracy* dari aspek sikap dan keterampilan. Tes dan angket disusun berdasarkan "*Sets of Competencies*" dari Center for Ecoliteracy (2013) dan diberikan kepada peserta didik sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) implementasi produk.

Instrumen observasi juga digunakan dalam proses implementasi produk pada kegiatan P5. Observasi dibantu oleh *observer* untuk mengetahui aktivitas

peserta didik dan aktivitas guru selama proyek berlangsung. Observasi juga dilakukan oleh orang tua peserta didik terhadap pembiasaan keterampilan dasar.

7. Diseminasi

Pada tahap ini produk yang dikembangkan sudah mengikuti saran dan uji coba dari berbagai pihak. Oleh karena itu, bahan ajar dapat dinyatakan sebagai bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif dalam menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar. Diseminasi produk penelitian ini dilakukan dengan menulis artikel berdasarkan data penelitian untuk dipublikasikan pada jurnal/prosiding internasional terindeks. Kemudian produk diimplementasikan dengan menjalin kerja sama dengan beberapa sekolah untuk menggunakan produk bahan ajar khususnya pada kegiatan P5 di sekolah dasar.

3.4 Subjek Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *non-probability sampling* dalam bentuk *purposive sampling*. Pada tahap penelitian dan pengumpulan informasi, wawancara dilakukan terhadap 12 guru sekolah dasar di Kota Jakarta Timur. Sebagai pelengkap informasi hasil wawancara, disebarkan angket tentang realitas empiris *ecoliteracy* terhadap 212 peserta didik yang dijangkau melalui WhatsApp. Pada tahap ini juga dilakukan wawancara terhadap seorang budayawan Betawi untuk menggali informasi tentang pangan lokal Betawi tentang berbagai jenis pangan, minuman, dan camilan.

Guna mengetahui kebutuhan produk, disebarkan angket kepada 18 guru sekolah dasar dan 52 peserta didik dari tiga sekolah yang berbeda: 27 peserta didik dari Sekolah Dasar Negeri Baru 05 Pagi; 25 peserta didik dari Sekolah Dasar Negeri Cipayung 02.

Pada tahap uji kelayakan produk, partisipan penelitian adalah enam orang ahli. Dari ahli-ahli tersebut dua orang diantaranya merupakan ahli materi, dua orang ahli media, dan dua orang ahli desain pembelajaran.

Partisipan pada uji keterbacaan adalah sebanyak 11 peserta didik dan seorang guru. Partisipan pada uji skala kecil adalah dua orang guru dan 52 peserta didik yang sama dengan partisipan angket kebutuhan. Selanjutnya subjek pada uji coba skala luas terlibat sebanyak 110 peserta didik dari empat sekolah yang berbeda: 26 peserta didik dari Sekolah Dasar Negeri Malaka Sari 04; 27 peserta

didik dari Sekolah Dasar Negeri Pondok Kelapa 10; 28 peserta didik dari Sekolah Dasar Negeri Klender 10 Pagi; dan 29 peserta didik dari Sekolah Dasar Negeri 02 Cipinang Muara.

Kriteria partisipan dalam implementasi produk pada uji coba skala kecil dan skala luas adalah: (1) sekolah berada di daerah Betawi dan mendapat pelajaran muatan lokal Pendidikan Lingkungan dan Budaya Jakarta (PLBJ); (2) sekolah dasar negeri yang berada di daerah Jakarta Timur; dan (3) peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri yang belum mendapatkan materi PLBJ tentang kuliner khas Betawi.

3.5 Waktu Penelitian

Implementasi skala kecil dilakukan dalam 18 jam pertemuan, di mana satu jam pertemuan berdurasi 35 menit. Implementasi skala kecil ini diselesaikan dalam waktu dua minggu. Untuk skala besar, implementasi dilakukan selama 72 jam pertemuan dalam rentang 6 minggu.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan untuk menghindari kesalah pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan penggunaan istilah dalam penelitian ini. Definisi operasional yang dijelaskan melalui penafsiran penulis antara lain sebagai berikut:

a. Ecoliteracy

Ecoliteracy merupakan pemahaman dan kesadaran tentang dampak kesehatan dan lingkungan dari pilihan makanan yang dikonsumsi dan diukur dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik.

b. Pangan Lokal

Pangan lokal merupakan salah satu bentuk kearifan lokal etnik Betawi yang terdiri dari pangan yang belum diolah maupun yang telah diolah menjadi makanan dan minuman, serta camilan untuk dikonsumsi, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses pembuatan atau pengolahan pangan yang dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran untuk menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar.

c. Bahan Ajar Digital

Bahan ajar digital merupakan bahan ajar bermuatan pangan lokal Betawi untuk menumbuhkan *ecoliteracy* peserta didik sekolah dasar yang dikembangkan

dalam bentuk multimedia seperti video, audio, teks, foto atau gambar yang dapat diakses melalui aplikasi android dan web.

3.7 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan di setiap langkah penelitian diuraikan sebagai berikut.

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi

a. Pedoman wawancara guru

Wawancara dilakukan untuk mengetahui realitas empiris *ecoliteracy* peserta didik dan ketersediaan bahan ajar di sekolah dasar negeri di Jakarta. Kisi-kisi wawancara yang didesain ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 1.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan

| No. | Komponen | Indikator | Nomor Item | Total Item |
|--------------------------|--------------------|--|------------|------------|
| 1 | <i>Ecoliteracy</i> | Gaya hidup ramah lingkungan peserta didik di sekolah | 1, 2 | 2 |
| | | Tindakan guru dalam menumbuhkan <i>ecoliteracy</i> | 3 | 1 |
| 2 | BA | Ketersediaan BA di sekolah | 4, 6 | 2 |
| 3 | BA Digital | BA pendamping yang digunakan guru | 5 | 1 |
| 4 | Kearifan Lokal | Kearifan lokal yang diintegrasikan pada bahan ajar | 7 | 1 |
| 5 | Pangan lokal | Materi tentang pangan lokal yang termuat pada bahan ajar | 8 | 1 |
| Jumlah Pertanyaan | | | | 8 |

b. Pedoman wawancara budayawan Betawi tentang pangan lokal

Wawancara terhadap budayawan Betawi dilakukan untuk mengetahui informasi tentang pangan lokal Betawi yang sudah diolah (menjadi berbagai pangan, minuman, camilan) maupun yang belum. Wawancara dilakukan sebagai bentuk konfirmasi dan penguat dari data berbagai literatur. Kisi-kisi wawancara yang didesain pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 1.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Pangan Lokal Betawi

| No. | Indikator | Pertanyaan Penelitian |
|-----|---------------------------------------|--|
| 1 | Pangan lokal Betawi dan eksistensinya | 1. Bagaimana ciri khas makanan lokal Betawi? 2. Bagaimana eksistensi pangan lokal saat ini? Apakah masih mudah dijumpai atau semakin jarang dijumpai? |

| | | |
|---|---------------------------------|--|
| | | 3. Bagaimana budayawan melihat keberlangsungan pangan lokal di masa depan? 4. Bagaimana budayawan melihat peran pangan lokal dalam konteks kesehatan? Apakah ada beberapa jenis makanan lokal Betawi dianggap sebagai pangan sehat? |
| 2 | Jenis-jenis pangan lokal Betawi | 5. Betawi memiliki beragam pangan lokal. Apa saja jenis-pangan lokal Betawi yang belum diolah dan yang sudah diolah menjadi makanan? 6. Bagaimana sejarah atau asal usul masing-masing pangan lokal Betawi dan kapan pangan tersebut biasanya dijumpai? |
| 3 | Pengelompokan Pangan Betawi | 7. Bagaimana pengelompokan ragam pangan lokal Betawi yang sudah diolah sebagai pangan pokok, camilan, dan minuman? |

c. Kebutuhan pengembangan produk

Peneliti menyebar angket dengan bentuk pertanyaan semi tertutup. Kisi-kisi angket yang diperuntukkan untuk guru ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 1.3 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru

| No. | Aspek | Indikator | No. Soal |
|-----|----------------------------|------------------------------------|----------------|
| 1. | Kebutuhan terkait materi | a. Sifat | 1 |
| | | b. Bentuk | 2, 7 |
| | | c. Kriteria | 3, 4 |
| | | d. Cakupan materi | 5 |
| | | e. Sumber materi | 6 |
| | | f. Menu tambahan | 8, 9 |
| 2. | Kebutuhan penyajian Produk | a. Penyajian materi | 10, 12, 14, 15 |
| | | b. Sistematika penyajian materi | 16, 17 |
| | | c. Penyajian petunjuk penggunaan | 11, 13 |
| | | d. Penyajian ilustrasi | 22 |
| | | e. Penyajian materi inti | 20, 21 |
| | | f. Penyajian contoh | 18, 19 |
| | | g. Penyajian evaluasi | 23, 24 |
| | | h. Penyajian istilah | 25 |
| 3. | Kebutuhan kebahasaan | a. Bahasa yang digunakan pada teks | 26 |
| | | b. Penggunaan bahasa lisan | 27, 28, 29 |
| 4. | Kebutuhan kegrafikan | a. Judul dan jenis tulisan | 30, 31 |
| | | b. Warna | 34, 35 |
| | | c. Jenis gambar | 32, 33 |
| | | d. Jenis Video/animasi | 36, 37, 38 |
| | | e. Jenis tes | 39, 40 |

Selanjutnya Kisi-kisi angket analisis kebutuhan yang di desain untuk peserta didik ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 1.4 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Peserta Didik

| No. | Aspek | Indikator | No. Soal |
|-----|-----------------------|--|----------|
| 1. | Kebutuhan Materi | a. Sumber materi | 1 |
| | | b. Bentuk penyajian materi | 2 |
| | | c. Menu tambahan | 3,4,8 |
| 2. | Kebutuhan materi inti | a. Materi kearifan lokal yang diintegrasikan | 15 |
| | | b. Penyajian materi tentang pangan lokal | 16,18 |
| 3. | Kebutuhan penyajian | a. Penyajian materi | 9,10 |
| | | b. Sistematika Penyajian | 12 |
| | | c. Penyajian contoh | 13,14 |
| 4. | Kebutuhan kebahasaan | Bahasa pada teks dan lisan | 6,7 |
| 5. | Kebutuhan kegrafikan | a. Judul dan jenis tulisan | 18 |
| | | b. Warna | 17,19,20 |
| | | c. Jenis gambar | 11,21,22 |
| | | d. Jenis video/animasi | 23,24 |
| | | e. Tes Pemahaman | 5 |

2. Pengembangan Produk Awal

Pada tahap pengembangan produk awal dilakukan uji kelayakan terhadap bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi yang telah dihasilkan. Instrumen menggunakan model Likert (skala *rating*) untuk memfasilitasi para ahli memberikan penilaiannya setelah mengamati materi/desain produk. Penilaian dilakukan dengan cara memberi skor berdasarkan skala rating yang memiliki kriteria sebagai berikut:

5 = Sangat Sesuai (SS)

4 = Sesuai (S)

3 = Kurang Sesuai (KS)

2 = Tidak Sesuai (TS)

1 = Sangat Tidak Sesuai (STS)

Kisi-kisi validasi ahli materi disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 1.5 Kisi-kisi Uji Validitas Produk untuk Ahli Materi

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Butir Item |
|----|--------------|--|--------------|------------|
| 1 | Kualitas Isi | Kesesuaian dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan peserta didik | 1 | 1 |
| | | Kesesuaian cakupan materi ajar | 1 | 2 |

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Butir Item |
|----|----------------------|---|--------------|------------|
| | | Relevansi materi dengan kehidupan peserta didik | 1 | 3 |
| | | Manfaat untuk menumbuhkan <i>ecoliteracy</i> | 1 | 4 |
| | | Kesesuaian isi dengan kearifan lokal dan <i>ecoliteracy</i> | 2 | 5, 6 |
| 2 | Penyajian | Teknik | 1 | 7 |
| | | Sistematika | 1 | 8 |
| | | Penyajian proses pembelajaran | 1 | 9 |
| | | Kelengkapan dari penyajian | 1 | 10 |
| | | Pemberian motivasi | 1 | 11 |
| 3 | Kebahasaan | Keterbacaan materi ajar | 1 | 12 |
| | | Kejelasan informasi | 1 | 13 |
| | | Penggunaan bahasa | 2 | 14 |
| | | Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik | 1 | 15 |
| 4 | Ilustrasi | Ketepatan | 1 | 16 |
| | | Pemberian penjelasan ilustrasi | 1 | 17 |
| 5 | Kemudahan navigasi | Pengoperasian | 1 | 18 |
| | | Navigasi | 2 | 19 |
| | | Kemudahan navigasi | 2 | 20, 21 |
| | | Pengelolaan navigasi | 1 | 22 |
| 6 | Kandungan kognisi | <i>Self instructional</i> (membelajarkan diri sendiri) | 1 | 24 |
| | | Adaptif | 2 | 25,26 |
| | | Interaktif | 2 | 27 |
| 7 | Presentasi informasi | Kejelasan informasi | 2 | 28, 29 |
| | | Mencakup semua kebutuhan pengguna | 2 | 30 |

Selanjutnya, kisi-kisi skala *rating* validasi ahli desain pembelajaran disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 1.6 Kisi-kisi Uji Validitas Produk untuk Ahli Desain Pembelajaran

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Butir Item |
|----|-----------------------------|----------------------------------|--------------|------------|
| 1 | Tujuan Kompetensi | Rumusan tujuan | 1 | 1 |
| | | Kejelasan kompetensi dasar | 2 | 1 |
| | | Kejelasan indikator | 3 | 1 |
| | | Kejelasan informasi aplikasi | 4 | 1 |
| | | Kejelasan informasi pembelajaran | 5, 6 | 2 |
| 2 | Karakteristik Peserta didik | Penyajian materi ajar | 7 | 1 |
| | | Penggunaan kalimat | 8 | 1 |

Niken Vioreza, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERMUATAN PANGAN LOKAL BETAWI DALAM MENUMBUHKAN ECOLITERACY PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Butir Item |
|-----------------------------------|--------|-------------------------------------|--------------|------------|
| | | penggunaan bahasa | 9 | 1 |
| | | Kesesuaian video pembelajaran | 10 | 1 |
| | | Kesesuaian teks dan gambar | 11 | 1 |
| | | Ketepatan pemberian <i>feedback</i> | 12 | 1 |
| 3 | Metode | Strategi belajar | 13 | 1 |
| | | Urutan Penyajian | 14 | 1 |
| | | Contoh | 15 | 1 |
| | | Penyajian video | 16, 17, 19 | 3 |
| | | Interaktif | 18, 20 | 2 |
| Jumlah indikator penilaian | | | | 20 |

Terakhir, kisi-kisi skala *rating* validasi ahli media disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 1.7 Kisi-kisi Uji Validitas Produk untuk Ahli Media

| No | Aspek | Indikator | Jlh Butir | Butir Item |
|-----------------------------------|-----------------------|--|-----------|--------------------|
| 1 | Penggunaan ilustrasi | Ketepatan ilustrasi | 1 | 1 |
| | | Ketepatan penempatan ilustrasi | 1 | 2 |
| | | Ketepatan keterangan ilustrasi | 1 | 3 |
| 2 | Kelengkapan | Kelengkapan aplikasi | 1 | 4, 5 |
| | | Kelengkapan tes | 1 | 6 |
| 3 | Kualitas Teknis | Kemudahan instalasi | 1 | 7 |
| | | Performa aplikasi | 2 | 8, 9 |
| 4 | Navigasi | Sistem pengoperasian | 1 | 10 |
| | | Kemudahan navigasi | 2 | 11, 12 |
| 5 | Integrasi media | Mengintegrasikan bermacam media untuk setiap pokok bahasan | 5 | 13, 14, 15, 16, 17 |
| 6 | Artistik dan estetika | Komposisi warna tulisan dan latar belakang | 1 | 18 |
| | | <i>layout</i> | 2 | 19, 20 |
| | | Sinkronisasi ilustrasi grafis dengan visual dan verbal | 1 | 21 |
| | | Penggunaan jenis dan ukuran huruf | 1 | 22 |
| | | Penggunaan warna | 1 | 23 |
| | | Kejelasan judul | 1 | 24 |
| | | Kemenarikan desain tampilan | 2 | 25, 26 |
| 7 | Fungsi keseluruhan | Kesesuaian pengembangan bahan ajar dengan kemampuan peserta didik | 2 | 27, 28 |
| | | Ketepatan penyajian bahan ajar digital bermuatan multimedia interaktif | 3 | 29, 30, 31 |
| Jumlah indikator penilaian | | | 30 | 30 |

3. Uji Lapangan Awal keterbacaan dengan *One-to-one group test*

Data uji lapangan awal untuk mengetahui keterbacaan produk setelah dilakukan *One-to-one group test* diperoleh dari hasil wawancara terhadap pengguna. Kisi-kisi wawancara yang didesain ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Tabel 1.8 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan

| No. | Komponen | Indikator | Nomor Item | Total Item |
|--------------------------|------------|--------------------------|------------|------------|
| 1 | Tekstual | Tingkat kesulitan bahasa | 1, 2, 3 | 3 |
| | | Kualitas tata bahasa | 4 | 1 |
| | | konsistensi gaya bahasa | 5 | 1 |
| 2 | Visual | Desain visual | 6 | 1 |
| 3 | Multimedia | Kualitas multimedia | 7, 8, 9 | 3 |
| Jumlah Pertanyaan | | | | 9 |

4. Uji Coba Lapangan

Data uji coba lapangan awal untuk mengetahui kepraktisan produk diperoleh dari penyebaran angket dan wawancara kepada pengguna. Angket diisi oleh seluruh pengguna setelah implementasi dilakukan, sementara wawancara dilakukan terhadap semua guru dan enam orang peserta didik yang dipilih secara acak. Kisi-kisi skala *rating* respons guru dan peserta didik sebagai pengguna produk disajikan pada Tabel 3.9.

Tabel 1.9 Kisi-kisi Respons Guru dan Peserta Didik

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Nomor Item |
|----|------------------|---|--------------|------------|
| 1 | Tampilan | Teks | 1 | 1 |
| | | Gambar | 2 | 2, 3 |
| | | Kemenarikan foto/gambar | 1 | 4 |
| | | Kesesuaian foto/gambar dengan materi | 1 | 5 |
| 2 | Penyajian Materi | Kemudahan akses materi | 2 | 6, 7 |
| | | Kemudahan memahami | 1 | 8 |
| | | Kejelasan kalimat | 1 | 9 |
| | | Kesesuaian contoh dengan materi | 1 | 10 |
| 3 | Manfaat | Kemudahan belajar | 2 | 11, 12 |
| | | Ketertarikan menggunakan bahan ajar digital | 1 | 13 |
| | | Peningkatan motivasi | 2 | 14, 15 |

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Butir | Nomor Item |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------|------------|
| 4 | Kemudahan Navigasi | Pemakaian | 2 | 16,17 |
| | | Navigasi | 2 | 18,19 |
| | | Penggunaan navigasi | 2 | 20 |
| 5 | Kandungan Kognisi | <i>User Friendly</i> | 2 | 21, 22 |
| | | Interaktifitas produk | 2 | 23, 24 |
| 6 | Presentasi Informasi | Penyampaian informasi | 1 | 25 |
| | | Sistematis | 1 | 26 |
| 7 | Artistik dan Estetika | Tampilan berbagai media | 2 | 27, 28 |
| 8 | Fungsi Keseluruhan | Dikembangkan sesuai karakteristik PD | 1 | 29 |
| | | Menyajikan pembelajaran yang sesuai | 1 | 30 |
| Jumlah | | | 30 | 30 |

Selanjutnya, kisi-kisi wawancara untuk menjaring informasi terkait respons guru dan peserta didik setelah implementasi produk bahan ajar digital pada kegiatan P5 ditunjukkan pada Tabel 3.10.

Tabel 1.10 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

| No | Komponen | Indikator | Jumlah Item |
|--|---------------------------|--|-------------|
| Fungsi Keseluruhan Produk dalam kegiatan P5 | | | |
| 1 | Fungsi keseluruhan | Pengetahuan tentang pangan sehat dan tidak sehat | 1 |
| | | Pengetahuan tentang pangan lokal | 1 |
| | | Kesesuaian permainan edukasi sederhana | 1 |
| | | Ketepatan pemilihan pertanyaan-pertanyaan pemantik | 1 |
| | | Ketepatan setiap aktivitas proyek dengan alokasi waktu | 1 |
| Kekurangan dan kendala implementasi | | | |
| 2 | Kekurangan Produk | Kekurangan muatan produk saat diimplementasikan | 1 |
| 3 | Kendala Penggunaan Produk | Kendala yang dihadapi saat menggunakan produk pada kegiatan proyek | 1 |

5. Uji Pelaksanaan Lapangan / Uji Efektivitas Produk

Niken Vioreza, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERMUATAN PANGAN LOKAL BETAWI DALAM MENUMBUHKAN ECOLITERACY PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

Uji efektivitas produk pada penelitian dilakukan pada skala luas. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, tes, dan observasi.

a. Tes dan Skala *Rating Ecoliteracy*

Efektivitas bertujuan untuk mengetahui peningkatan *ecoliteracy* peserta didik pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebelum dan setelah implementasi produk pada kegiatan P5. Peningkatan *ecoliteracy* pada aspek pengetahuan diketahui melalui hasil tes berbentuk soal pilihan ganda. Sedangkan peningkatan *ecoliteracy* peserta didik pada aspek sikap, dan keterampilan diketahui melalui pengisian kuesioner. Kuesioner tentang *ecoliteracy* menggunakan model Likert dengan lima tingkatan skala. Kisi-kisi *ecoliteracy* peserta didik ditunjukkan pada Tabel 3.11.

Tabel 1.11 Kisi-kisi *Ecoliteracy*

| Aspek Pengetahuan | | |
|--|---|-----------------------------------|
| <i>Sets of Competencies from the Center of Ecoliteracy</i> | Indikator Ketercapaian | No. Soal |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghadapi masalah dan situasi dengan perspektif sistem ▪ Memahami prinsip-prinsip dasar ekologi ▪ Berpikir kritis ▪ Evaluasi dampak tindakan manusia ▪ visualisasi jangka panjang terkait keputusan masa kini | Peserta didik dapat mengidentifikasi pangan tidak sehat | 1, 2, 3, 24 |
| | Peserta didik dapat mengidentifikasi pangan lokal yang ada di lingkungan sekitar | 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 26, 27, 28 |
| | Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian pangan lokal (pangan lokal) | 8, 23 |
| | Peserta didik dapat mengklasifikasikan pangan lokal dan pangan tidak sehat (pangan <i>instant / fast food</i>) | 11, 12, 13 |
| | Peserta didik memahami manfaat mengonsumsi pangan lokal bagi kesehatan dan lingkungan | 16, 21, |
| | Peserta didik dapat mengidentifikasi nutrisi yang terkandung dalam pangan lokal dan manfaatnya bagi kesehatan | 4, 17, 19, 20 |
| | Peserta didik mengetahui bahaya mengonsumsi pangan tidak sehat (pangan <i>instant / fast food</i>) bagi kesehatan tubuh dan lingkungan | 18, 15, 22 |

| | | |
|---|--|------------------|
| | Peserta didik mengetahui manfaat sarapan sehat dan membawa bekal sehat ke sekolah | 25, 14 |
| Aspek Sikap | | |
| <i>Sets of Competencies from the Center of Ecoliteracy</i> | Indikator Ketercapaian | No. Butir |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merasa empati dan hormat terhadap orang lain dan makhluk hidup lainnya ▪ Melihat dan menghargai berbagai perspektif, bekerja sama dan menghargai orang lain dengan latar belakang, motivasi, dan niat yang berbeda. ▪ memiliki untuk mencapai kesetaraan dan keadilan bagi semua orang. | Memiliki kesadaran untuk mengurangi konsumsi pangan yang tidak sehat (pangan instan) | 1,2,3, 4,5,6 |
| | Memiliki kesadaran untuk mengonsumsi pangan lokal | 7,8,9,10 |
| | Memiliki komitmen untuk sarapan | 11,12 |
| | Membawa makanan dan minum ke sekolah | 13,14 |
| | Berkomitmen mengurangi konsumsi pangan instan yang mengandung pemanis, pengawet, pewarna yang dapat membahayakan kesehatan | 15,16 |
| | Memiliki empati terhadap orang-orang di sekitar yang mengonsumsi pangan tidak sehat dan membahayakan tubuh | 17,18,19 |
| Aspek Keterampilan | | |
| <i>Sets of Competencies from the Center of Ecoliteracy</i> | Indikator Ketercapaian | No. Butir |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan dan menggunakan alat dan prosedur yang dibutuhkan oleh masyarakat yang berkelanjutan, mengubah pemahaman menjadi praktik langsung ▪ Mengatur penggunaan energi dan sumber daya | Ikut memilih pangan lokal yang segar dan sehat untuk dikonsumsi | 1,2,3,4,5 |
| | Membuat menu pangan sehat lokal dari pangan bersama keluarga | 6,7,8 |
| | Mengonsumsi pangan sehat di berbagai aktivitas sambil hemat | 9,10,11 |
| | Menjaga kebersihan tubuh, kelas, dan lingkungan | 12,13,14 |
| | Mengajak orang lain untuk mengonsumsi pangan lokal | 15,16,17,18 |

Untuk instrumen tes dan angket dilakukan uji validitas isi dan kriteria. Uji validitas isi dilakukan berdasarkan penilaian ahli (*expert judgement*). Sedangkan uji validitas kriteria dilakukan dengan uji coba kepada peserta didik sekolah dasar

secara terbatas yang tidak termasuk sebagai responden penelitian. Peserta didik bersangkutan memiliki latar belakang dan tingkat kemampuan yang sama dengan responden sebenarnya. Uji validitas kriteria pada penelitian ini memanfaatkan bantuan Microsoft Excel. Pengujian validitas dilaksanakan dengan *one-shot method*, yaitu dengan menyebar tes dan kuesioner satu kali kepada responden. Butir pernyataan dinyatakan valid jika nilai koefisien korelasi ($r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$) atau nilai $p\text{-value} < 0.05$. $r\text{-tabel}$ untuk $n=28$ adalah 0.374, sehingga didapat nilai hasil uji validitas yakni pada Tabel 3.12.

Tabel 1.12 Hasil Uji Validitas Kriteria instrumen *Ecoliteracy*

| <i>Ecoliteracy</i> Aspek Pengetahuan | | | | | |
|--|----------------|-------------------|-------------|----------------|-------------------|
| Item | rhitung | Keterangan | Item | rhitung | Keterangan |
| 1 | -1.615 | Drop | 15 | 6,436 | Valid |
| 2 | 8.832 | Valid | 16 | 4,684 | Valid |
| 3 | 6,436 | Valid | 17 | 4,074 | Valid |
| 4 | 4,684 | Valid | 18 | -0,510 | Drop |
| 5 | 4,074 | Valid | 19 | 6,990 | Valid |
| 6 | 4,954 | Valid | 20 | 7,797 | Valid |
| 7 | 6,990 | Valid | 21 | 2,852 | Valid |
| 8 | -0,510 | Drop | 22 | 8,832 | Valid |
| 9 | 4,977 | Valid | 23 | -0,347 | Drop |
| 10 | 5,855 | Valid | 24 | 5,855 | Valid |
| 11 | 3,983 | Valid | 25 | 4,954 | Valid |
| 12 | 3,227 | Valid | 26 | 6,436 | Valid |
| 13 | 7,797 | Valid | 27 | 4,954 | Valid |
| 14 | 8,832 | Valid | 28 | 3,227 | Valid |
| <i>Ecoliteracy</i> Aspek Sikap | | | | | |
| Item | rhitung | Keterangan | Item | rhitung | Keterangan |
| 1 | 0.655 | Valid | 10 | 0.042 | Drop |
| 2 | 0.476 | Valid | 11 | 0.422 | Valid |
| 3 | 0.607 | Valid | 12 | 0.606 | Valid |
| 4 | -0.138 | Drop | 13 | 0.617 | Valid |
| 5 | 0.608 | Valid | 14 | 0.581 | Valid |
| 6 | 0.572 | Valid | 15 | 0.733 | Valid |
| 7 | 0.623 | Valid | 16 | 0.393 | Valid |
| 8 | 0.481 | Valid | 17 | 0.395 | Valid |
| 9 | 0.655 | Valid | 18 | 0.249 | Drop |
| | | | 19 | 0.381 | Valid |
| <i>Ecoliteracy</i> Aspek Keterampilan | | | | | |
| Item | rhitung | Keterangan | Item | rhitung | Keterangan |
| 1 | 0.648 | Valid | 10 | 0.601 | Valid |
| 2 | 0.483 | Valid | 11 | 0.321 | Drop |

| | | | | | |
|---|--------|-------|----|-------|-------|
| 3 | 0.638 | Valid | 12 | 0.604 | Valid |
| 4 | -0.048 | Drop | 13 | 0.627 | Valid |
| 5 | 0.595 | Valid | 14 | 0.610 | Valid |
| 6 | 0.541 | Valid | 15 | 0.786 | Valid |
| 7 | 0.649 | Valid | 16 | 0.416 | Valid |
| 8 | 0.529 | Valid | 17 | 0.335 | Drop |
| 9 | 0.648 | Valid | 18 | 0.455 | Valid |

Berdasarkan Tabel 3.12, jumlah item yang digunakan untuk mendeskripsikan *ecoliteracy* peserta didik pada aspek pengetahuan berjumlah 24 item valid dan 4 item tidak valid (1, 8, 18, 23) yang tidak digunakan. Sedangkan untuk *ecoliteracy* peserta didik pada aspek sikap dan keterampilan total butir pernyataan valid sebanyak 31 dan tidak valid sebanyak 6 butir.

Selanjutnya, dilakukan uji reliabilitas untuk masing-masing aspek *ecoliteracy* peserta didik. Pengujian reliabilitas bertujuan untuk menggambarkan skor atau suatu kondisi sebenarnya dari suatu instrumen (Ali, 2019). Hasil uji reliabilitas *ecoliteracy* aspek pengetahuan menggunakan KR 20 yaitu 0,874. Sedangkan hasil uji reliabilitas *ecoliteracy* aspek sikap dan keterampilan menggunakan *Cronbach Alpha* masing-masing sebesar 0.816 dan 0.839. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas *ecoliteracy* aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan "reliabel".

b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui implementasi produk pada kegiatan (P5). Lembar keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari aspek peserta didik dan guru (terlampir, Lampiran 4).

c. Lembar Observasi Pembiasaan Keterampilan oleh Orang Tua Peserta Didik

Lembar observasi yang diisi oleh orang tua mengacu kepada tugas "kebiasaan baikku" yang diberikan kepada peserta didik mulai dari aktivitas proyek yang ke-10. Peserta didik diminta melakukan tiga pembiasaan keterampilan dasar antara lain: sarapan pagi, makan buah dan sayur, membantu menyiapkan masakan. Lembar observasi pengamatan orang tua ditunjukkan pada tabel 3.13.

Tabel 1.13 Lembar Pengamatan Keterampilan Dasar

| Aspek | 1 | 2 | 3 | 4 | Ket |
|----------------------------------|---|---|---|---|-----|
| Konsistensi melakukan pembiasaan | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Kemandirian dalam pembiasaan | | | | | |
| memiliki tanggung jawab terhadap tugas | | | | | |
| Tampak peningkatan dari kualitas pembiasaan | | | | | |

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik Explanatory Sequential Mixed Method, yaitu metode analisis data yang menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif secara terpisah. Analisis data kuantitatif dilakukan terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan analisis data kualitatif sebagai penjelas hasil temuan kuantitatif (Creswell, 2014). Analisis data kuantitatif yaitu berupa data dalam bentuk angka atau skor, dan analisis data kualitatif berupa data dalam bentuk kata-kata (Ali, 2019). Metode analisis kuantitatif dan analisis kualitatif diuraikan sebagai berikut:

3.8.1 Analisis Kuantitatif

a. Analisis Data Kebutuhan Pengembangan

Data deskriptif kuantitatif dipergunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket atau *checklist* yang dijumlahkan atau dikelompokkan sesuai dengan instrumen yang digunakan dalam bentuk deskriptif persentase.

Angket kebutuhan guru dan peserta didik terhadap produk bahan ajar digital bermuatan kearifan lokal Betawi menghasilkan data berupa skor yang menyatakan pilihan responden. Kebutuhan guru dan peserta didik ditentukan dengan cara menghitung persentase jawaban setiap item pertanyaan. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\%f$ = Persentase kehendak responden

f = frekuensi jawaban dari responden

N = Jumlah responden

b. Uji Kelayakan

Data yang diperoleh dari angket validasi yang diberikan kepada para ahli dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dengan persentase yang menggunakan rumus sebagai berikut (Akbar, 2013):

$$V = \frac{TSEV}{S - Max} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validitas

$TSEV$ = Total Skor Empirik Ahli

$S - MAX$ = Skor Maksimal yang diharapkan

100% = Konstanta

Hasil analisis data dari responden diinterpretasikan ke dalam bentuk kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 3.14.

Tabel 1.14 Kriteria Validitas (Akbar, 2013)

| Persentase | Kategori | Keterangan |
|-----------------|--------------|-------------------------------|
| 75,01%-100,00% | Sangat Valid | Digunakan tanpa revisi |
| 50,01% - 75,00% | Valid | Digunakan dengan revisi kecil |
| 25,01%-50,00% | Cukup Valid | Digunakan dengan perbaikan |
| 00,00%-25,00% | Tidak Valid | Tidak dapat digunakan |

c. Kepraktisan

Data kepraktisan diperoleh dari angket yang diberikan kepada guru dan peserta didik yang telah menggunakan bahan ajar. Data kepraktisan bahan ajar diolah menggunakan rumus berikut.

$$P2 = \frac{\sum x}{\sum x_g} \times 100\%$$

Keterangan:

$P2$ = Persentase kepraktisan

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban peserta didik dan guru

$\sum x_s$ = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam satu item

100% = Konstanta

Tabel 1.15 Kriteria Kepraktisan (Akbar, 2013)

| Persentase | Kategori | Keterangan |
|------------------|----------------|---------------------|
| 75,01% - 100,00% | Sangat Praktis | Tidak perlu revisi |
| 50,01% - 75,00% | Praktis | Perlu revisi kecil |
| 25,01% - 50,00% | Cukup Praktis | Perlu revisi sedang |
| 00,00% - 25,00% | Tidak Praktis | Perlu revisi besar |

d. Keefektifan

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata *ecoliteracy* peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan produk pada kegiatan P5 digunakan metode analisis data *paired sample t-test* dengan bantuan Software SPSS 27. Pengujian ini

Niken Vioreza, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERMUATAN PANGAN LOKAL BETAWI DALAM MENUMBUHKAN ECOLITERACY PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

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

dilakukan menggunakan nilai α (0.05), sehingga jika nilai signifikansi ≤ 0.05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan *ecoliteracy* peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan produk pada kegiatan P5. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi > 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan *ecoliteracy* peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan produk pada kegiatan P5.

Selanjutnya, untuk menganalisis peningkatan *ecoliteracy* peserta didik sebelum dan sesudah implementasi produk pada kegiatan P5, digunakan rumus N-Gain. Gain merupakan perbedaan selisih *pre-test* dan *post-test*, yang menunjukkan adanya peningkatan *ecoliteracy* peserta didik. Menurut (Creswell, 2014), N-Gain dapat dihitung sebagai berikut:

$$NGain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Kategorisasi Skor N-Gain dijabarkan pada Tabel 3.16 dan Tabel 3.17.

Tabel 1.16 Kategorisasi Skor N-Gain

| Rentang | Kategori |
|--------------------------------|----------|
| $N\text{-Gain} \geq 0.7$ | Tinggi |
| $0.3 \leq N\text{-Gain} < 0.7$ | Sedang |
| $N\text{-Gain} < 0.3$ | Rendah |

Tabel 1.17 Kategorisasi Tafsiran Efektivitas N-Gain

| Persentase (%) | Kategori |
|----------------|----------------|
| > 76 | Efektif |
| 56-75 | Cukup Efektif |
| 40-55 | Kurang Efektif |
| < 40 | Tidak Efektif |

3.8.2 Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil wawancara dan observasi yang dikumpulkan untuk kebutuhan pengembangan dan implementasi produk. Data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis secara kualitatif melalui metode *interactive analysis* dengan bantuan software Atlas.ti (v4.6.0-2022), dengan langkah sebagai berikut:

- a. Reduksi Data; Tahap ini menyeleksi data yang difokuskan kepada permasalahan yang dikaji dengan mengategorisasikan data yang kurang penting maupun data penting, dan mengeliminasi data yang bersifat pendapat pribadi. Dilakukan penyederhanaan dengan memanifestasikan kategorisasi menjadi butir karakteristik yang berfokus pada permasalahan yang digali.
- b. Penyajian Data; Tahap ini mengorganisasikan data menjadi informasi bermakna dalam bentuk teks, cerita yang disusun secara sistematis memudahkan dalam menarik kesimpulan mengenai permasalahan yang dikaji.
- c. Pembuatan Kesimpulan; Pada tahap ini tampilan data yang sudah disajikan, kemudian ditarik menjadi suatu kesimpulan untuk menjawab permasalahan penelitian.

Cara untuk menghitung hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\sum \text{Kegiatan yang terlaksana}}{\sum \text{Seluruh kegiatan}} \times 100\%$$

Kriteria interpretasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan penggunaan produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi dijabarkan pada Tabel 3.18.

Tabel 1.18 Kriteria Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran

| Persentase (%) | Kategori |
|----------------|---------------|
| 80-76 | Baik Sekali |
| 59-79 | Baik |
| 35-58 | Sedang |
| 17-37 | Kurang |
| 0-16 | Sangat Kurang |

Instrumen penelitian dan teknik analisis data disusun berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian. Tabel 3.19 berikut bertujuan untuk mempermudah penjelasan mengenai keterkaitan antara rumusan masalah, instrumen penelitian, dan analisis data.

Tabel 1.19 Ringkasan Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Teknik Analisis Data

| Tahapan | Rumusan Masalah | Teknik Pengumpulan Data | Instrumen Penelitian | Teknik Analisis Data |
|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| Penelitian dan Pengumpulan Informasi | 1. Bagaimana realitas empiris peserta didik dan ketersediaan bahan ajar bermuatan pangan lokal Betawi? | Wawancara Angket | Pedoman Wawancara Skala <i>rating</i> | Kualitatif Kuantitatif |
| | 2. Apa saja pangan lokal Betawi yang diintegrasikan pada produk bahan ajar digital? | Wawancara | Pedoman Wawancara | Kualitatif |
| | 3. Bagaimana hasil analisis kebutuhan pengembangan produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi? | Angket | Skala <i>rating</i> | Kuantitatif deskriptif |
| Pengembangan Produk | 4. Bagaimana desain awal produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi? | Penilaian ahli | Lembar kelayakan produk | Kuantitatif deskriptif |
| | 5. Bagaimana kelayakan produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi? | | | |
| Uji Coba Lapangan | 6. Bagaimana uji coba produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi? | Angket, wawancara | Skala <i>rating</i> , pedoman wawancara | Kuantitatif deskriptif, kualitatif |
| Uji Pelaksanaan Lapangan | 7. Bagaimana efektivitas produk bahan ajar digital bermuatan pangan lokal Betawi? | Tes, angket, observasi | Pilihan ganda, skala <i>rating</i> , lembar observasi | Kuantitatif deskriptif, kualitatif |