

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis dan pendekatan Research and Development (R&D), yang juga dikenal sebagai penelitian pengembangan. Dalam metode R&D ini, tujuannya adalah menciptakan produk baru yang dibutuhkan oleh entitas tertentu, seperti sekolah.¹

B. Metode Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan merupakan sebuah pendekatan penelitian yang dimanfaatkan untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada, serta menguji keefektifannya.² Metode ini sering digunakan dalam pengembangan produk pendidikan. Proses pengembangannya melibatkan analisis kebutuhan untuk memahami apa yang dibutuhkan guna menciptakan produk yang spesifik.³ Metode penelitian menurut Sugiyono adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.⁴ sebagai salahsatu keajaiban dunia Tuhan memberikan

¹ Qorina Widadiyah, "Pengembangan Buku Percobaan Sains Sederhana Berbasis Karakter Untuk Anak Usia 5-6 Tahun," *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2018): 63–81.h.71

² Amos Neolaka, *Metode Penelitian dan Statistik*, 1 ed.(Bandung: PT Remaja Rosdakarya),h.204

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: ALFABETA, 2010).

⁴ Metode Sugiyono, *penelitian & pengembangan (Research and Development/R&D)*, Bandung: Penerbit Alfabeta, 2015.h.2

Metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan Borg dan Gall yang dimodifikasi dari Sugiyono. Menurut Goll, Gall & Borg dalam “*Educational Research*” menjelaskan R&D dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis Industri dimana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru yang kemudian secara sistematis diuji dilapangan, dievaluasi dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu, yaitu efektifitas dan berkualitas.⁵

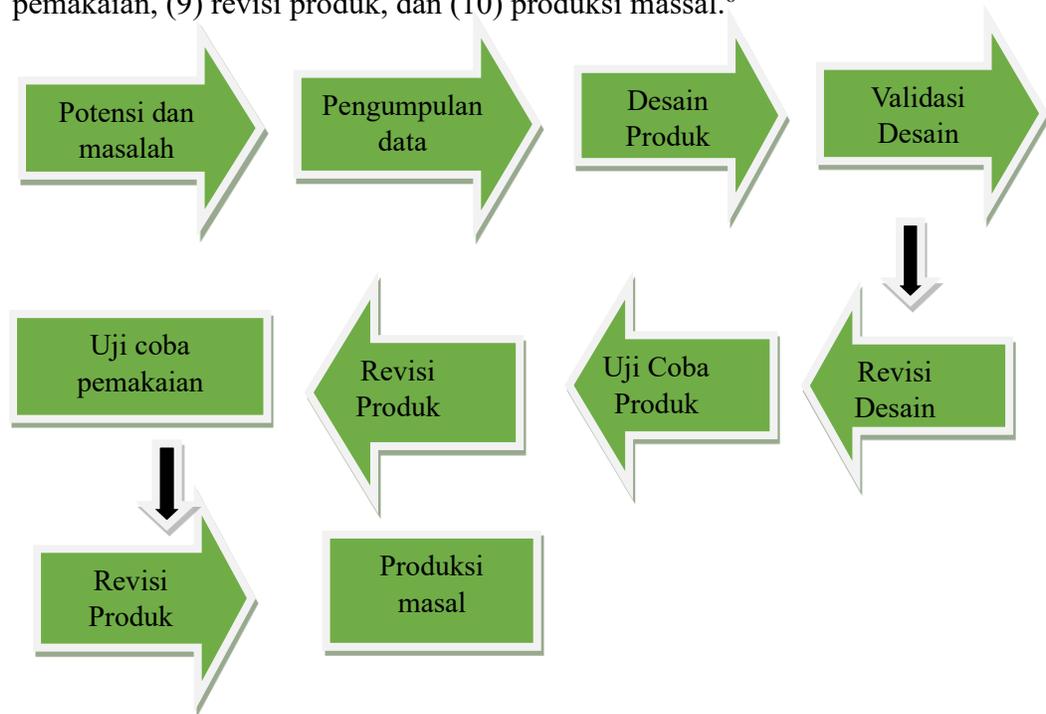
Produk yang di kembangkan pada penelitian ini adalah bahan ajar berupa buku saku SWALIBA (sekolah berwawasan lingkungan dan mitigasi bencana), dengan tujuan mencari inovasi berupa abahan ajar terbaru dan di fokuskan membahas tentang lingkungan dan mitigas bencana agar anak-anak tidak bosan, bersemangat, dan memahami tentang mitigasi bencana sejak dini.

Dari definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah serangkaian proses atau langkah-langkah untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan kualitas produk yang sudah ada dengan cara yang efektif dan bertanggung jawab. Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah bahan ajar berupa buku saku SWALIBA (Sekolah Berwawasan Lingkungan dan Mitigasi Bencana) untuk kelas V di MIN 8 HST.

⁵ Nusa Putra, *Research & Development Penelitian dan, Pengembangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.

C. Langkah Penelitian Dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan bahan menurut Borg dan Gall, yang terdiri dari sepuluh langkah prosedur Research and Development (R&D). Langkah-langkah tersebut adalah (1) identifikasi potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) perancangan produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk, dan (10) produksi massal.⁶



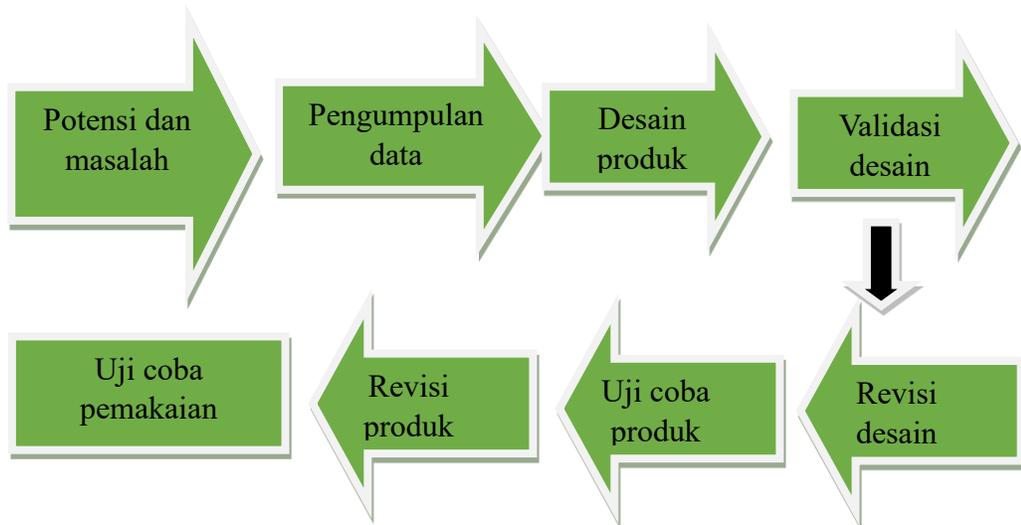
Gambar 3.1 langkah-langkah penggunaan metode R & D menurut Borg and Gall

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 29 ed. (Bandung: ALFABETA, 2022), 298.

Menurut Borg dan Gall, ada sepuluh langkah dalam penggunaan metode Research and Development. Dalam konteks pengembangan pendidikan, langkah-langkah tersebut mencakup penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk spesifik, yang kemudian diuji oleh ahli seperti uji media, uji guru, dan uji lapangan untuk mengevaluasi efektivitas dan manfaat dari produk yang dikembangkan.⁷

Dalam penelitian pengembangan ini, hanya dilibatkan delapan langkah pengembangan untuk menghasilkan produk akhir yang siap digunakan. Peneliti memutuskan untuk tidak melakukan produksi massal karena membutuhkan waktu yang lama, dan dalam pengembangan ini, fokus utamanya adalah untuk menentukan apakah produk layak atau tidak melalui delapan langkah pengembangan. Keterbatasan dana juga menjadi faktor, sehingga peneliti memutuskan untuk hanya menggunakan metode R&D yang telah terbukti layak untuk diuji coba di lapangan, didukung oleh validasi dari para ahli. Akhirnya, produk akhir dari penelitian ini adalah bahan ajar seperti yang ditampilkan pada gambar di bawah ini.

⁷ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 29 ed. (Bandung: ALFABETA,2022),298.



Gambar 3.2 Delapan langkah Penggunaan Metode (R & D) Menurut Borg and Gall

Berikut ini merupakan tahap dari pengembangan dan penelitian bahan ajar berupa buku saku SWALIBA (sekolah berwawasan lingkungan dan mitigasi bencana) di kelas V MIN 8 Hulu Sungai Tengah pada mata Pelajaran Tematik kelas 5.

1. Potensi Dan Masalah

Penelitian berawal dari identifikasi potensi atau permasalahan yang ada. Potensi merujuk pada segala hal yang jika dimanfaatkan akan memberikan nilai tambah. Sementara itu, masalah merujuk pada kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Masalah ini dapat diatasi melalui penelitian dan pengembangan

(R&D), yang bertujuan untuk menemukan model, pola, atau sistem penanganan terpadu yang efektif.⁸

Kegiatan pertama sebelum di lakukan pengembangan terhadap bahan ajar, analisis kebutuhan di lakukan observasi melalui wawancara secara offline kepada guru kelas V di MIN 8 HST, hasil wawancara di temukan bahwa pendidik hanya menggunakan media dan bahan ajar yang tersedia seperti buku dan seadanya di karenakan adanya kendala yaitu keterbatasan waktu dalam pembuatannya sehingga pendidik lebih menggunakan buku paket dalam setiap proses pembelajarannya sehingga kurangnya antusias dan semangat para siswa dalam proses pembelajaran, dan juga buku paket yang ada hanya menjelaskan gambaran secara umum tentang lingkungan tidak terfokus dan juga tidak di jelaskan tentang mitigasi bencana, juga simulasi tentang apabila bencana terjadi. Maka dari itu peneliti membuat suatu program SWALIBA (sekolah berwawasan lingkungan dan mitigasi bencana) yang di kemas melalui bahan jara berupa buku saku SWALIBA.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menghimpun informasi yang dapat menjadi dasar untuk merencanakan sebuah produk spesifik yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang telah diidentifikasi. Masalah yang

⁸ Sohibun Sohibun dan Filza Yulina Ade, "Pengembangan media pembelajaran berbasis virtual class berbantuan Google Drive," *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 2, no. 2 (2017): 121–29.h.298

ditemukan melalui observasi dan analisis hasil angket di sekolah dijadikan sebagai potensi untuk langkah selanjutnya, yaitu mengumpulkan sumber referensi guna mendukung pengembangan bahan ajar seperti buku saku SWALIBA untuk tingkat MI. Referensi tersebut diperoleh dari berbagai sumber informasi seperti buku, jurnal, dan internet.

3. Desain Produk

Penelitian *Research and Development* menghasilkan beragam produk. Hasil akhir dari kegiatan ini berupa desain produk baru lengkap dengan spesifikasinya, yang dalam hal ini adalah sebuah buku saku SWALIBA sebagai bahan ajar.

4. Validasi Desain

Validasi desain proses kegiatan bertujuan untuk mengevaluasi apakah rancangan produk sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.⁹ Untuk melakukan validasi produk, beberapa pakar atau ahli yang berpengalaman diundang untuk menilai produk yang baru dirancang. Setiap pakar diminta memberikan penilaian terhadap desain tersebut, sehingga kelemahan dan kelebihan dapat diidentifikasi.

⁹ Heriska Irwanti, "Pengembangan Bahan Ajar Berdasarkan Model Problem-based Learning Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Siak Hulu" (Universitas Islam Riau, 2021).

a. Validasi Ahli Media

Validasi media bertujuan untuk menilai setiap aspek dari media yang telah dibuat, termasuk penyajian dan desain grafis. Kegiatan ini melibatkan evaluasi dari seorang ahli terhadap penyajian dan tata letak visual media. Uji ahli media ini akan dilakukan oleh dua orang dosen dan guru yang ahli di bidangnya.

b. Validasi Ahli Materi

Ahli materi bertugas untuk mengevaluasi keseluruhan materi, organisasi materi, dan aspek-aspek terkait dengan konten tersebut. Mereka meninjau apakah materi sesuai dengan kurikulum, apakah isi produk sudah mencukupi, dan apakah materi tersebut tepat. Validasi ini akan dilakukan oleh dua ahli materi yang memiliki keahlian dalam bidang Mata Pelajaran Tematik. Berikut nama-nama validator yang akan di jadikan ahli media dan ahli materi:

Tabel 3.1 Daftar Nama Validator

Ahli media	Ahli materi
Ibu Rahmatul Khairiah, M.Pd.	Bapak Muhammad Efendi, S.Pd. M.Pd
Bapak Muammar, S.Pd.I	Ibu Fakhriyati, S.Pd.I

5. Revisi Desain

Setelah produk didiskusikan oleh para ahli dan divalidasi, kelemahan-kelemahannya akan terungkap. Peneliti yang bertanggung jawab atas pengembangan produk tersebut akan mencoba mengurangi kelemahan tersebut

dengan melakukan perbaikan pada desain. Revisi ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan kualitas produk menjadi lebih baik.

6. Uji Coba Produk

Setelah validasi selesai, langkah berikutnya adalah melakukan uji coba produk. Dalam penelitian ini, produk akan diuji coba untuk menilai efektivitas dan efisiensinya. Uji coba produk akan dilakukan di MIN 2 HST.

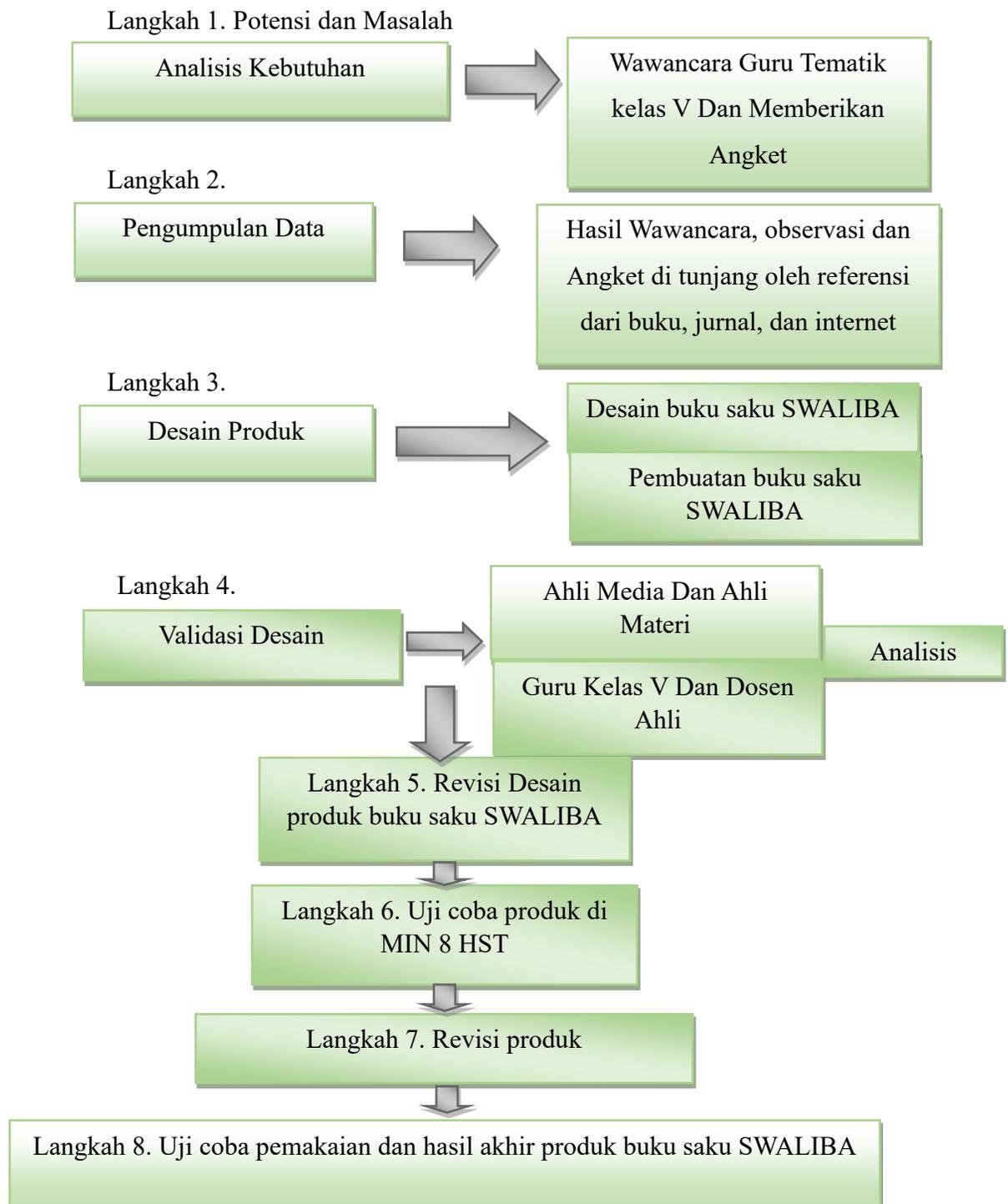
7. Revisi Produk

Setelah tahap uji coba selesai, peneliti akan menganalisis data sesuai dengan teknik yang telah ditentukan sebelumnya. Langkah berikutnya adalah memperbaiki desain produk berdasarkan kelemahan yang teridentifikasi. Setelah revisi desain selesai, produk akan menjadi versi final yang siap digunakan sebagai media pembelajaran.

8. Uji Coba Pemakaian

Setelah dilakukan uji coba dan di revisi maka selanjutnya peneliti akan melakukan uji coba pemakaian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan, keefektifan, dan respon peserta didik juga guru terhadap bahan ajar yang di kembangkan oleh peneliti, uji coba pemakaian di uji cobakan di MIN 8 HST.

D. Desain Pengembangan



Gambar 3.3 Alur Pengembangan

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan metode untuk mengumpulkan informasi atau data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara terstruktur terhadap objek yang diamati. Teknik pengumpulan data melalui observasi digunakan ketika penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, fenomena alam, atau ketika jumlah responden yang diamati tidak terlalu banyak.¹⁰

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan observasi nonpartisipan, yang berarti peneliti mengunjungi tempat kegiatan yang akan diamati namun tidak terlibat secara aktif dalam proses kegiatan tersebut. Pengamatan yang dilakukan bersifat bebas, artinya tidak terstruktur, dan kemudian diambil kesimpulannya. Observasi ini dilakukan di MIN 8 HST.

2. Angket

Angket merupakan sebuah kumpulan pertanyaan tentang topik atau masalah tertentu yang akan diselidiki. Untuk mengumpulkan data, angket diberikan kepada responden dengan tujuan mendapatkan informasi yang diinginkan, terutama dalam penelitian survei.¹¹ Peneliti memberikan angket

¹⁰ Metode Sugiyono, *penelitian & pengembangan (Research and Development/R&D)*, Bandung: Penerbit Alfabeta, 2015.h.145

¹¹ Anas Sudijono, "Pengantar evaluasi pendidikan, Cetakan ke-15," Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.h.76

kepada peserta didik untuk mengetahui ketertarikan peserta didik dalam penggunaan bahan ajar khususnya tematik kelas V.

3. Wawancara

Wawancara adalah proses interaksi tanya jawab dalam penelitian yang terjadi secara verbal di mana dua orang atau lebih bertatap muka untuk mendengarkan secara langsung informasi dan keterangan terkait dengan topik penelitian yang sedang diteliti.

Dari hasil wawancara dengan guru tematik kelas V di MIN 8 HST, ditemukan bahwa para pendidik hanya menggunakan media pembelajaran yang tersedia dengan kualitas yang terbatas dalam proses pembelajaran karena keterbatasan waktu untuk membuatnya. Sebagai akibatnya, mereka cenderung lebih sering mengandalkan buku paket dalam setiap sesi pembelajaran, dan metode ceramah digunakan secara dominan dalam proses pengajaran. Hal ini mengakibatkan kurangnya antusiasme dan minat belajar siswa, serta tingkat partisipasi siswa yang rendah dalam kelas.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode untuk memperoleh data yang telah tercatat secara tertulis atau visual. Untuk memperkuat temuan penelitian, peneliti memanfaatkan dokumentasi dalam bentuk foto-foto yang diambil selama proses penelitian di MIN 8 HST.

¹² Sudijono.h.82

F. Instrumen Penelitian

Sugiyono menjelaskan bahwa instrumen penelitian merupakan sebuah perangkat yang dipakai untuk mengukur fenomena yang diamati dalam dunia alam maupun sosial¹³. Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Lembar angket difungsikan sebagai pedoman bagi validator dalam mengevaluasi kualitas dan kecocokan produk media kartu domino serta materi pembelajaran yang sedang dikembangkan. Sementara itu, lembar kuesioner diisi oleh dua dosen yang ahli dalam bidang media, dua dosen yang ahli dalam bidang materi, guru Tematik, dan siswa kelas V Sekolah Dasar.

Hasil dari proses validasi dimanfaatkan sebagai umpan balik untuk memperbaiki dan merevisi media pembelajaran serta perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan. Angket yang digunakan sebagai instrumen validasi produk bertujuan untuk mengevaluasi kualitas produk yang sedang dikembangkan. Kuesioner sebagai instrumen validasi produk disebarkan kepada dosen ahli dan guru kelas V Sekolah Dasar. Rincian mengenai kisi-kisi instrumen validasi produk dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2 Validasi Ahli Media

No	Aspek yang Di Nilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan background dan warna tulisan						
2.	Pemilihan huruf dan ukuran huruf						
3.	Penempatan teks						

¹³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, 29 ed.(Bandung:ALFABETA,2022),h.102

No	Aspek yang Di Nilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
4.	Kemenarikan penggunaan						
5.	Kemenarikan gambar						
6.	Ukuran gambar						
7.	Kemenarikan warna background						
8.	Kejelasan gambar						
9.	Ketepatan penempatan gambar						
10.	Keawetan bahan ajar						
11.	Kemudahan penggunaan bahan ajar						
12.	Kepraktisan bahan ajar (mudah di bawa)						
13.	Kejelasan petunjuk pemakaian bahan ajar						

Tabel 3.3 Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang Di Nilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian materi dengan indikator yang di capai						
2.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar						
3.	Kejelasan materi						
4.	Kesesuaian materi dengan Tingkat kemampuan siswa sekolah dasar						
5.	Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku						
6.	Kesesuaian Bahasa yang di gunakan						
7.	Kejelasan tujuan pembelajaran						
8.	Kemenarikan materi untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran						
9.	Kemudahan siswa memahami materi						

No	Aspek yang Di Nilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
10.	Bersifat interaktif						

Tabel 3.4 Angket Respon Guru

No	Aspek yang Di Nilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Kejelasan background dan warna tulisan						
2.	Pemilihan huruf dan ukuran huruf						
3.	Penempatan teks						
4.	Kemenarikan penggunaan						
5.	Kemenarikan gambar						
6.	Ukuran gambar						
7.	Kesesuaian gambar dengan materi						
8.	Kejelasan gambar dan ketepatan penempatan gambar						
9.	Keawetan bahan ajar						
10.	Bahan ajar yang di sajikan sistematis dan jelas						
11.	Bahan ajar di rancang secara praktis						
12.	Kesesuaian materi pembelajaran						
13.	Mendorong rasa keingintahuan						
14.	Bahasa yang di gunakan berdasarkan EYD						
15.	Kesesuaian Bahasa dengan peserta didik						

Tabel 3.5 Angket Respon Peserta Didik

No	Pertanyaan	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Bahan ajar buku saku SWALIBA sangat menarik bagi saya						
2.	Warna dan background buku sangat menarik bagi saya						
3.	Gambar-gambar yang ada di buku memudahkan saya memahami materi						
4.	Bahan ajar buku saku SWALIBA mudah untuk saya bawa kemana-mana karena ukurannya yang kecil						
5.	Bahasa yang ada di dalam buku memudahkan saya untuk memahami dengan baik						
6.	Mendorong rasa kaingin tahun saya tentang mitigasi bencana						

G. Teknik Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini mencakup deskripsi seluruh pendapat, saran, dan tanggapan evaluator yang tercantum dalam lembar komentar. Pada tahap uji coba, data dikumpulkan melalui angket penilaian terbuka untuk mengumpulkan kritik, saran, masukan, dan perbaikan. Hasil analisis deskriptif ini kemudian digunakan untuk mengevaluasi pengembangan, seperti pembuatan buku saku SWALIBA. Data dari angket ini berupa data kualitatif yang diubah menjadi data kuantitatif melalui Skala Likert dengan lima tingkat kriteria. Setelah itu, data tersebut dianalisis dengan menghitung

rata-rata persentase skor item pada setiap jawaban dari tiap pertanyaan dalam angket.

Tabel 3.6 kriteria skor yang di gunakan pengembangan dalam memberikan penilaian pada buku saku SWALIBA¹⁴

Skor				
1	2	3	4	5
Sangat kurang	kurang	cukup	baik	Sangat baik

Untuk menentukan hasil presentase skor penilaiannya dengan menggunakan rumus perhitungan yaitu :

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

Keterangan :

p = Angka persentase atau skor penilaian

f = Frekuensi yang sedang di cari persentasenya

N = Jumlah frekuensi/skor maksimal¹⁵

1.7 Tabel Skala Kelayakan¹⁶

Skor	Kriteria
$0\% \leq x \leq 20\%$	Tidak Layak
$20\% \leq x \leq 40\%$	Kurang Layak
$40\% \leq x \leq 60\%$	Cukup Layak
$60\% \leq x \leq 80\%$	Layak

¹⁴ Riduwan, Dasar-dasar Statistika, (Bandung : CV ALFABETA, 2014), h.73

¹⁵ Riduwan, Dasar-dasar Statistika, (Bandung : CV ALFABETA, 2014), h.71

¹⁶ Riduwan, Dasar-dasar Statistika, (Bandung : CV ALFABETA, 2014), h.74

