

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode dan desain penelitian digunakan untuk peneliti merancang alur penelitian dari mulai instrument, pengumpulan data, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

3.1.1 Metode penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian sangatlah berpengaruh terhadap produk yang akan di kembangkan. Pemilihan model harus disertai ketepatan dan strategi pelaksanaannya karena itu menjadi suatu hal yang penting. Tujuannya agar penelitian yang akan dilaksanakan menjadi lebih efektif dan efisien sesuai dengan harapan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D. Metode R&D merupakan metode dengan langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau membuat inovasi baru dari produk yang sudah ada yang diharapkan pada metode ini adalah masalah Pendidikan dapat diterapkan solusi sehingga dapat diimplementasikan untuk Pendidikan yang lebih inovatif (Cahyaningtyas et al., n.d.). *Research* itu sendiri merupakan usaha untuk mengumpulkan fakta melalui proses pengumpulan fakta melalui analisis data untuk menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan suatu penelitian yang sistematis dan ilmiah (Harahap et al., 2024). Sedangkan tahap *development* merupakan tahap pembuatan dan perancangan produk untuk diuji kelayakannya.

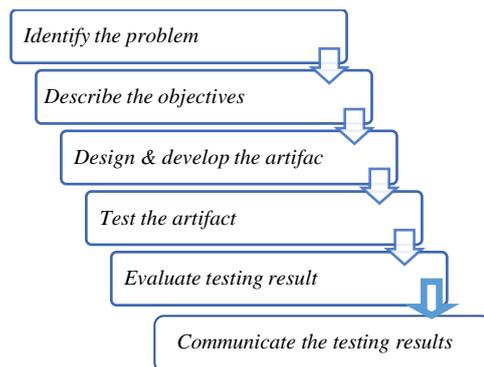
Dapat disimpulkan penelitian menggunakan metode R&D (*Research and Development*) intinya menghasilkan rancangan media dalam bentuk aplikasi, menguji keefektifan , serta mengembangkan produk yang mengandung kebaruan (Audri et al., 2024).

3.1.2 Desain Penelitian

Untuk desain penelitian ini menggunakan desain D&D (*Design and Development*) atau disebut juga sebagai riset desain dan pengembangan. Terdapat

kesimpulan bahwa pemilihan model D&D merupakan studi yang sistematis dalam proses pengembangan, desain, dan evaluasi (Richey dan Klein (2007)).

Desain D&D merupakan suatu desain penelitian yang memiliki enam tahapan menurut Peffers dkk, diantaranya 1) *Identify the problem motivating the research*; 2) *Describe the objectives*; 3) *Design and develop the artifact* ; 4) *Subject the artifact to testing*; 5) *Evaluate the results of testing*; and 6) *Communicate those results*”.



Gambar 3. 1 Tahapan Desain DnD

a. *Identify the problem* (Identifikasi masalah)

Pada tahap ini adalah tahap permulaan peneliti mengidentifikasi masalah, Dimana peneliti harus mengetahui masalah apa yang akan diatasi dan diberikan solusi oleh produk yang akan dikembangkan. Penelitian ini mengangkat masalah mengenai masih kurangnya penerapan pembelajaran berbasis lingkungan alam, pemanfaatan hasil alam sekitar, dan pembelajaran berbasis digital. Berkenaan dengan pesatnya budaya global, penting juga menurut peneliti untuk memperkenalkan budaya lokal kepada peserta didik yaitu wisata alam yang kaya akan sumber daya alamnya.

b. *Describe the objectives* (Mendeskripsikan tujuan)

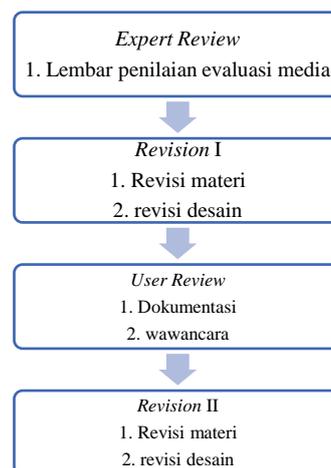
Untuk mengatasi dan solusi dari masalah yang diangkat dalam penelitian ini, peneliti membuat dan mengembangkan suatu aplikasi berbasis android yang ditujukan kepada siswa kelas 4 SD untuk belajar lebih semangat, motivasi tinggi dan meningkatkan pemahaman pada materi penjernihan air sederhana.

c. *Design & develop the artifact* (Desain dan pengembangan produk)

Media *Healing Maps* (Hemat Air di Lingkungan Alam dan Pelestariannya) merupakan produk yang dibuat untuk mengatasi Solusi dari masalah yang diangkat. Gambaran produk diantaranya disajikan peta digital yang menggambarkan daerah Sumedang yang setiap titik lokasi terdapat tantangan yang harus diselesaikan peserta didik, kemudian terdapat juga materi sumber daya alam dan air yang nantinya peserta didik akan dapat melakukan percobaan penjernihan air sederhana, didalamnya juga terdapat penjelasan tempat wisata alam Sumedang sebagai materi pelestarian lingkungan, games, dan refleksi.

d. *Test the artifact* (Uji coba produk)

Ketika produk sudah siap maka tahap yang harus dilakukan adalah evaluasi, terdapat empat prosedur, dua kali review dan revisi



Gambar 3. 2 Prosedur uji coba

e. *Evaluate testing result* (Evaluasi hasil uji coba)

Pada tahap ini dilaksanakan setelah data didapatkan dari respons ahli, guru, dan siswa yang telah terkumpul untuk selanjutnya masuk pada tahap analisis sehingga didapatkan kesimpulan mengenai produk yang telah dikembangkan, apakah produk tersebut sudah sesuai dengan tujuan penelitian atau tidak.

f. *Communicate the testing result* (Mengomunikasikan hasil uji coba)

Hasil penelitian pengembangan dan analisis data kemudian disimpulkan untuk selanjutnya dilaporkan sebagai laporan tertulis dan dikomunikasikan dalam sidang skripsi dihadapan dosen penguji. Proses ini memuat beberapa informasi

dari mulai desain dan pengembangan produk, kontribusi produk pada dunia Pendidikan, keterkaitan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu, peluang yang bisa ditindaklanjuti, serta bagaimana kesesuaian hasil penelitian dengan tujuan penelitian.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah dasar negeri yang berada di Kabupaten Sumedang tepatnya kecamatan Wado. Pemilihan lokasi penelitian ini ditentukan berdasarkan pada pemenuhan salah satu syarat penelitian.

3.3 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 45 orang siswa. Terdiri dari 10 orang siswa laki-laki dan 35 orang siswa Perempuan. Siswa yang berasal dari sekolah yang sudah terakreditasi A (Unggul). Pemilihan partisipan ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu memperkenalkan materi yang dikaitkan dengan budaya lokal kepada partisipan yang berasal dari daerah setempat.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan sesuatu acuan peneliti dalam penelitiannya untuk menghindari kekeliruan pada variabel yang diteliti dan menyamakan persepsi terkait variabel yang dikaji. Berikut definisi operasional dari variabel penelitian :

1. Media *Healing Maps*

Media pembelajaran *Healing Maps* merupakan suatu media pembelajaran digital dengan mengkolaborasikan pembelajaran kontekstual dimana penggunaan media digital langsung di lingkungan belajar yang lokasinya sudah ditentukan oleh peneliti. Pembuatan media ini menggunakan aplikasi *Canva*, *powerpoint* dan *Ispring suite 11* yang kemudian disetting menjadi aplikasi interaktif dengan siswa. Media ini berisi suatu perjalanan yang harus ditempuh oleh siswa untuk menyelesaikan misi pembelajaran. Isi materi pada media ini diantaranya materi sumber daya alam khususnya air dan proses penjernihan air sederhana dengan

memanfaatkan air dan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Selain itu, media ini juga menghadirkan beberapa konten menarik yang dibuat oleh peneliti.

Media ini dikembangkan selain untuk mempermudah siswa memahami konsep dan meningkatkan motivasi belajar tetapi juga bisa meningkatkan jiwa sosial terhadap lingkungan. Media ini juga dilengkapi dengan permainan, konten wisata alam Sumedang, dan refleksi materi.

2. Materi Penjernihan Air Sederhana

Materi ini dikaitkan dengan materi sumber daya alam dan pelestariannya yang mana potensi sumber daya alam di daerah Kabupaten Sumedang itu sangat melimpah diantaranya pasir, kerikil, tanah, kayu dari batang pohon yang dijadikan arang, tempurung kelapa, dan sawah yang bisa diambil sekam Jerami nya. Saya memanfaatkan sumber daya alam tersebut untuk siswa dapat melakukan pelestarian lingkungan dan penghematan air juga melakukan sebuah eksperimen penjernihan air skala kecil yang bisa mereka lakukan di lingkungannya (Badaruddin et al., n.d.).

Pasir merupakan material yang berasal dari batuan dan mineral yang terpecah halus. Ukurannya lebih halus dari kerikil. Pasir dalam penjernihan air dapat menghilangkan bau yang tidak diinginkan dalam air (Riansyah & Nindia, 2023). Sementara kerikil merupakan salah satu sumber daya alam bebatuan kecil, biasanya batu granit yang dipecahkan. Ukuran kerikil yang selalu digunakan antara 2 mm dan 75 mm. sering digunakan dalam Pembangunan badan jalan sebagai batu campuran untuk memproduksi bata, tapi kerikil juga dapat dimanfaatkan dalam proses penjernihan air sebagai penyaring dan membantu aerasi oksigen dalam air (Halim et al., 2023).

Sumber daya yang digunakan selanjutnya adalah arang, dari batang pohon dan tempurung kelapa yang mana dapat dimanfaatkan juga dalam proses penjernihan air yaitu dapat menyerap partikel halus, menyerap bau, dan menyerap warna yang ada pada air. Tidak hanya itu sumber daya alam yang melimpah di daerah Sumedang selanjutnya adalah sawah yang merupakan sumber daya alam penghasil padi. Yang saya manfaatkan dari sawah adalah sekam jeraminya.

Sekam dapat dimanfaatkan sebagai bahan penjernih air diantaranya menyaring partikel kecil (Herlina et al., 2023).

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan bagian-bagian yang diteliti oleh peneliti, ada yang mempengaruhi disebut Variabel bebas dan yang dipengaruhi disebut variabel terikat. Pada penelitian ini hanya terdapat satu variabel yaitu variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah media *Healing Maps* pada materi penjernihan air sederhana.

Warna biru artinya mau ditanyakan

3.6 Instrumen Penelitian

Penelitian ini dilakukan proses pengumpulan dan pengolahan data dengan menggunakan instrument penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat diolah dan dianalisis. Data tersebut diperoleh untuk menjawab pertanyaan dari rumusan masalah. Jenis Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya angket respon siswa, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Angket siswa digunakan untuk mengukur respon siswa setelah menggunakan media *Healing Maps*. Lembar observasi digunakan untuk mengukur penerapan media *Healing Maps* pada materi penjernihan air sederhana. Wawancara digunakan untuk mengukur pengembangan media pada setiap tahapan desain DnD, dan dokumentasi digunakan pada tahap uji coba produk dan evaluasi produk.

Tabel 3. 1

Instrumen Penelitian

No	Pertanyaan Penelitian	Instrumen	Teknik Pengolahan Data
1.	Bagaimana pengembangan media <i>healing Maps</i> ?	a. Angket validasi ahli, b. pedoman wawancara, c. Dokumentasi.	Kuantitatif dan kualitatif

2.	Bagaimana hasil implementasi media pembelajaran <i>Healing Maps</i> pada materi penjernihan air sederhana di kelas IV sekolah dasar?	a. Pedoman Observasi, b. angket guru	Kuantitatif
3.	Bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran <i>Healing Maps</i> pada materi penjernihan air sederhana di kelas IV sekolah dasar?	Angket siswa	Kuantitatif

3.6.1 Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk memberikan jawaban (Sohibun & Ade, 2017). Angket ini digunakan pada saat sesudah penelitian berlangsung untuk rumusan masalah bagaimana pengembangan media *healing maps* dan bagaimana respon siswa terkait media *Healing Maps*.

Tabel 3. 2

Kisi-Kisi Angket Siswa terhadap media pembelajaran *Healing Maps*

Kategori	Pernyataan	No. Item
Kegunaan sesuai tujuan pembelajaran	Media <i>Healing Maps</i> dibutuhkan siswa untuk meningkatkan pemahaman pada materi penjernihan air sederhana.	1, 2, 3, 4
	Menggunakan media <i>Healing Maps</i> saya mampu menjawab pertanyaan dan memberikan memahami secara rinci mengenai materi yang saya pelajari.	
	Media <i>Healing Maps</i> sangat memotivasi saya untuk belajar materi penjernihan air sederhana.	
	Pembelajaran menggunakan media <i>Healing Maps</i> dapat meningkatkan kerja sama antar siswa	

Kategori	Pernyataan	No. Item
Kreativitas dan mendukung segala bentuk isi pembelajaran	Desain gambar pada media <i>Healing Maps</i> sangat menarik perhatian saya.	5, 6, 7
	Pemilihan warna yang digunakan sangat cocok untuk saya meningkatkan motivasi ketika belajar.	
	Dengan media <i>Healing Maps</i> mampu melatih pola berpikir kreatif saya.	
Akses dan fleksibilitas media	Saya dapat dengan mudah mengakses Media <i>Healing Maps</i> .	8, 9, 10, 11
	Media <i>Healing Maps</i> dapat fleksibel digunakan dalam bentuk aplikasi maupun cetak.	
	Saya dapat dengan mudah membaca <i>Maps</i> (peta) yang ada pada media.	
	Saya dapat dengan mudah menyelesaikan <i>Challenge</i> yang ada pada media	
Kejelasan dan kesesuaian Tingkat berpikir siswa	Saya dapat membaca tulisan dalam media <i>Healing maps</i> dengan jelas.	11, 12, 13
	Saya dapat menangkap maksud dan isi media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
	Saya dapat memahami materi yang ada pada media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
Kesenangan	Saya sangat senang belajar menggunakan media <i>Healing Maps</i>	14, 15, 16
	Saya dapat menemukan hal baru dengan belajar menggunakan media <i>Healing Maps</i>	
	Saya akan terus menggunakan Media <i>Healing Maps</i> ketika belajar materi pemanfaatan air	

Selanjutnya untuk tahap evaluasi hasil uji coba penulis menggunakan angket evaluasi hasil uji coba

Tabel 3. 3
Kisi-Kisi Angket Guru Evaluasi Hasil Uji Coba

Kategori	Pertanyaan	No Respon
Kegunaan sesuai tujuan pembelajaran	Media <i>Healing Maps</i> dibutuhkan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi penjernihan air sederhana.	1, 2, 3, 4, 5
	Media <i>Healing Maps</i> dibutuhkan guru untuk meningkatkan motivasi siswa pada materi penjernihan air sederhana.	
	Media <i>Healing Maps</i> menciptakan hal baru dalam mengajar seorang guru untuk mengajar materi penjernihan air sederhana.	
	Media <i>Healing Maps</i> dapat terus dipertahankan dalam pembelajaran pada materi penjernihan air sederhana.	
	Pembelajaran menggunakan media <i>Healing Maps</i> dapat meningkatkan kolaborasi antar siswa	
Kreativitas dan mendukung segala bentuk isi pembelajaran	Desain gambar pada media <i>Healing Maps</i> sangat menarik perhatian.	6, 7
	pemilihan warna yang digunakan sangat cocok untuk siswa meningkatkan motivasinya ketika belajar	
Akses dan fleksibilitas media	Media <i>Healing Maps</i> dapat dengan mudah diakses oleh siapapun.	8, 9
	Media <i>Healing Maps</i> dapat fleksibel digunakan dalam bentuk aplikasi maupun cetak.	
Kejelasan dan kesesuaian dengan keterampilan guru	Anda dapat membaca tulisan dalam media <i>Healing maps</i> dengan jelas	10, 11, 12
	Anda dapat menangkap maksud dan isi media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
	Anda dapat memahami materi yang ada pada media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	

Kategori	Pertanyaan	No Respon
Kesesuaian dengan model pembelajaran	Pengembangan Media <i>Healing Maps</i> sudah sesuai dengan penerapan model pembelajaran yang digunakan siswa	13, 14, 15
	Penggunaan materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan belajar siswa	
	Penggunaan materi pembelajaran sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran.	

Tabel 3. 4

Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Desain

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
1.	Tampilan Tulisan	Persetujuan ukuran huruf yang ada pada media	1 a
		Persetujuan pemilihan jenis huruf	1 b
		Persetujuan pemilihan warna huruf	1 c
2.	Tampilan Gambar	Gambar yang ada pada media sesuai dengan konten	2 a
		Ukuran gambar pada media sudah sesuai	2 b
		Tata letak gambar pada media sudah tertata dengan baik	2 c
		Komposisi warna pada gambar sudah bagus	2 d
3.	Audio	Lagu pada media dapat diputar dengan jelas	3 a
		Audio pada video atau konten media sudah sesuai	3 b

Tabel 3. 5
Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
1.	Kelayakan Isi	Indikator pembelajaran sudah sesuai dengan materi sumber daya alam dan pelestariannya.	1 a
		Metode pembelajaran yang digunakan sudah sesuai	1 b
		Kecukupan materi yang memuat fokus keterampilan menjernihkan air dengan bahan alam sederhana	1 c
		Dapat dilakukan percobaan penjernihan air sederhana menggunakan media <i>Healing Maps</i>	1 d
		Pemilihan bahan materi yang mudah ditemui di lingkungan sekitar	1 e
		Pemilihan materi keseluruhan yang mudah dipahami	1 f
2.	Kebahasaan	Materi yang ada pada media dapat terbaca dengan baik	2 a
		Kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar sudah sesuai	2 b
		Informasi yang ada pada media sudah jelas	2 c
		Penggunaan Bahasa yang efektif dan efisien sesuai usia siswa sekolah dasar	2 d
3.	Sajian Materi	Materi yang ada pada media di kemas menarik	3 a
		Materi yang disajikan sudah runtut	3 b
4.	Efektivitas Media	Media <i>healing maps</i> merupakan media yang kontekstual	4 a

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
	Pembelajaran	Efektif untuk memotivasi belajar percobaan menjernihkan air dengan bahan alam sederhana	4 b
		Media <i>healing maps</i> sangat interaktif melibatkan siswa	4 c
		Pemilihan konten yang fungsional	4 d

3.6.2 Wawancara

Teknik wawancara digunakan pada suatu penelitian untuk mengumpulkan data dengan subyektif misalnya opini, sikap, perilaku narasumber terhadap suatu fenomena yang diteliti. Terdapat 6 tahap wawancara diantaranya (1) mengidentifikasi permasalahan (2) mengembangkan desain wawancara meliputi pertanyaan wawancara kepada narasumber (3) pelaksanaan wawancara (4) translasi dan transkripsi (5) analisis data wawancara (6) laporan (Hansen, 2020) Pada tahap ini peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk mengidentifikasi masalah.

Tabel 3. 6

Pedoman Wawancara

No	Rumusan Masalah	Indikator	Pertanyaan wawancara	Narasumber
1.	Bagaimana pengembangan media Healing Maps?	Identifikasi masalah	1. Bagaimana pembelajaran di kelas apakah menggunakan media pembelajaran?	Ibu Aisyah salah satu guru kelas 4 SDN Kamenteng dan Ibu Mia Safari Rianti Rukmana wali kelas 4 SDS 029 Best Agro

No	Rumusan Masalah	Indikator	Pertanyaan wawancara	Narasumber
			2. Media pembelajaran yang digunakan apakah media konvensional atau digital?	
			3. Apakah fasilitas digital di sekolah sudah memadai?	
			4. Apakah pembelajaran berbasis eksperimen/percobaan sering dilaksanakan?	
		Mendeskripsikan tujuan	5. Apakah pembelajaran berbasis eksperimen menggunakan aplikasi dapat dilakukan di sekolah?	
		Desain dan pengembangan	6. Apakah aplikasi dengan konsep peta dengan gambar menarik cocok digunakan untuk mengatasi masalah tersebut? 7. Apakah materi sumber daya alam dan pelestariannya cocok dipadukan	

No	Rumusan Masalah	Indikator	Pertanyaan wawancara	Narasumber
			dalam aplikasi? 8. Apakah percobaan penjernihan air menggunakan bahan alam yang ada disekitar baik diterapkan di sekolah dasar kelas?	
		Uji Coba produk	9. Apakah penerapan media pembelajaran digital baik di terapkan pada siswa kelas 4 SD?	
		Evaluasi hasil uji coba	10. Bagaimana desain dan isi dari media aplikasi yang sudah dibuat?	

3.6.3 Observasi

Observasi dilakukan ketika penerapan media dilakukan di sekolah pada siswa kelas 4. Untuk mendapatkan data apakah media dapat digunakan dengan baik dan layak digunakan untuk materi penjernihan air sederhana. Adapun pedoman observasi yang digunakan diantaranya :

Tabel 3. 7

Kisi-kisi Pedoman Observasi

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
1.	Bagaimana implementasi media <i>Healing Maps</i> pada	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1. Dapat mengenal sumber daya alam sekitar dan melakukan	Skor 3 =

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
	materi penjernihan air sederhana?		percobaan penjernihan air sebagai pelestarian sumber daya alam menggunakan bahan alam di lingkungan sekitar	Terlaksana dengan sangat baik Skor 2 = Terlaksana dengan cukup
			2. Mampu menjawab pertanyaan seputar materi yang dimiliki siswa pada saat menggunakan media <i>Healing Maps</i>	Skor 1 = Terlaksana namun ada kekurangan Skor 0 = Tidak terlaksana
		Mendukung isi pembelajaran	3. Materi benar-benar dibutuhkan oleh siswa sebagai bentuk pelestarian bahan alam dan budaya Sumedang	
			4. Konten atau video yang fungsional dan cocok untuk siswa kelas 4 SD	
			5. Kolaborasi yang terjalin pada saat pembelajaran menggunakan media	
			6. Memadainya fasilitas sekolah dan siswa untuk menggunakan media	Skor 3 = Terlaksana dengan

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
		Akses menggunakan media	7. Media <i>Healing Maps</i> dapat digunakan oleh pengguna Handphone Android berbagai merek	sangat baik Skor 2 = Terlaksana dengan cukup
			8. Jumlah siswa yang mempunyai Handphone pribadi	Skor 1 = Terlaksana namun ada
			9. Langkah-langkah siswa menginstal aplikasi media <i>Healing Maps</i>	kekurangan Skor 0 = Tidak terlaksana
			10. Media dapat digunakan saat <i>online</i> maupun <i>offline</i>	
			11. Kemudahan mengakses <i>Healing games</i> , dan <i>healing</i> refleksi	
		Praktis dan luwes	12. Kepraktisan siswa dapat belajar menggunakan aplikasi media <i>Healing Maps</i> dimanapun kapanpun	
			13. Tingkat semangat belajar siswa saat menggunakan media <i>Healing Maps</i>	
		Keterampilan	14. Guru dapat	

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
		guru	mempertahankan media untuk materi penjernihan air sederhana	
		Kesesuaian dengan Tingkat	15. Berpikir kreatif siswa pada saat menggunakan media <i>Healing Maps</i>	

3.6.4 Dokumentasi

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi digunakan untuk uji coba produk dan evaluasi produk dengan berbentuk gambar atau dokumen tertulis, dokumen hasil penelitian, atau lampiran lainnya. Teknik ini dijadikan sebagai pelengkap data yang mendukung segala pelaksanaan suatu penelitian. Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan yaitu dalam bentuk gambar siswa menggunakan aplikasi *Healing Maps*, antusias siswa ketika belajar menggunakan media *Healing Maps*, dan segala bentuk kendala ketika menerapkan media.

3.7 Uji Coba Instrumen dan Produk Penelitian

Uji coba instrumen dan produk dilakukan untuk memastikan bahwa alat pengumpulan data dan produk penelitian sudah valid dan reliabel. Uji coba instrumen dan produk dilakukan di sekolah dasar yang berbeda dengan lokasi penelitian. Uji Coba dilakukan di salah satu SD yang berada di Kecamatan Darmaraja dengan jumlah responden 30 siswa.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas merupakan suatu langkah yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi mengenai angket yang digunakan dalam penelitian benar-benar valid sehingga angket tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti yaitu media *healing maps*. Dalam uji validitas terdapat dua rumus yaitu korelasi behavariet pearson dan *correlated item-total correlation* rumus

tersebut dapat menggunakan program SPSS (Al Hakim et al., 2021). Untuk dapat menentukan validitas instrumen maka harus melakukan langkah-langkah berikut :

1. Buka aplikasi SPSS 25
2. Masukkan data variabel
3. Klik *analyze – correlate – bivariate*
4. Selanjutnya pindahkan variabel ke kolom *variabel* di sebelah kanan, pada bagian *correlation coefficients*
5. Pilih ukuran korelasi *pearson/spearmen*
6. Lakukan *test of significance*
7. Centang *two-tailed*,
8. Terakhir, klik ok.

Adapun dasar pengambilan Keputusan dalam uji validitas yaitu :

- a. Apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel, maka item pernyataan dalam angket dikatakan berkorelasi signifikan terhadap skor keseluruhan yang diperoleh dengan begitu pula seluruh item yang ada pada angket dikatakan valid.
- b. Apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka item pernyataan dalam angket tidak ada korelasinya dan tidak signifikan terhadap skor keseluruhan yang diperoleh, dengan begitu angket dianggap tidak valid.

Dengan rumus $= N = 30 = 0,361$

Berikut terlampir gambar distribusi nilai r tabel signifikan 5% dan 1%

Distribusi Nilai rTabel					
Signifikansi 5% dan 1%					
N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 3. 3 Distribusi Nilai rTabel

3.7.2 Uji reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu cara yang dilakukan peneliti untuk mengetahui Tingkat konsistensi sebuah angket sehingga angket tersebut dapat diandalkan untuk mengukur variabel penelitian walaupun dilakukan secara berkali-kali. Untuk menentukan reliabilitas maka harus melakukan langkah-langkah berikut :

1. Data variabel sudah siap
2. Klik *analyze – scale – reliability analysis*
3. Tentukan variabel yang akan dianalisis
4. Lalu masukan ke dalam kotak item
5. Selanjutnya, pilih jenis metode yang akan digunakan yaitu *cronbach's alpha*
6. Terakhir, klik ok

Adapun dasar dilakukan uji reliabilitas diantaranya :

- a. Apabila nilai dari Cronbach's Alpha lebih besar 0,70 maka angket dapat dikatakan reliabel.
- b. Sementara, apabila nilai Cronbach's Alpha lebih kecil dari 0,70 maka angket dapat dikatakan tidak reliabel.

Dengan rumus :

$R_{tabel} = N = 30 = 0,361$

Berikut adalah hasil uji reliabilitas angket respon siswa

Tabel 3. 8
Jumlah responden

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

Tabel 3.8 menunjukkan jumlah responden untuk uji coba instrument angket terdapat 30 siswa.

Tabel 3. 9
Hasil Total Statistic Angket

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	37.50	22.534	.357	.744
P2	37.23	23.082	.384	.741
P3	37.27	23.857	.329	.746
P4	37.23	23.151	.336	.745
P5	37.27	23.651	.322	.746
P6	37.33	22.713	.391	.740
P7	37.33	23.540	.333	.745
P8	37.23	23.909	.387	.743
P9	37.40	23.834	.280	.750
P10	37.53	23.568	.221	.758
P15	37.43	21.151	.589	.719
P16	37.63	22.516	.379	.741
P17	37.83	23.247	.334	.745
P18	37.20	24.372	.245	.752

P19	37.63	23.275	.250	.755
P20	37.43	22.530	.508	.731

Tabel 3.9 diatas menunjukkan data hasil statistic dari seluruh pernyataan yang sudah reliabel dan tidak reliabel.

Tabel 3. 10
Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.756	16

Berdasarkan hasil uji reliabilitas angket respon siswa setelah penerapan media kesimpulannya dengan jumlah responden 30 siswa dan jumlah pernyataan pada angket adalah 20 butir pernyataan, ternyata 4 pernyataan dinyatakan tidak konsisten dan tidak valid, maka yang digunakan dalam penelitian ini angket respon siswa yang berjumlah 16 butir pernyataan dengan nilai hasil perhitungan $< 0,70$ untuk reliabilitas pernyataan dan $< 0,361$ untuk validasi butir pernyataan pada angket.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik ini adalah suatu pengolahan informasi yang disajikan dalam bentuk angka maupun deskripsi yang sistematis serta logis dalam sebuah penelitian ilmiah. Pengumpulan data melalui beberapa teknik yang dilakukan peneliti diantaranya sebagai berikut :

3.8.1 Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk memberikan jawaban (Sohibun & Ade, 2017). Angket ini digunakan pada saat sesudah penelitian berlangsung untuk rumusan masalah bagaimana pengembangan media healing maps dan bagaimana respon siswa terkait media *Healing Maps*.

Tabel 3. 11

Kisi-Kisi Angket Siswa terhadap media pembelajaran *Healing Maps*

Indikator	Pernyataan	No. Item
Kegunaan sesuai tujuan pembelajaran	Media <i>Healing Maps</i> dibutuhkan siswa untuk meningkatkan pemahaman pada materi penjernihan air sederhana.	1, 2, 3, 4
	Menggunakan media <i>Healing Maps</i> saya mampu menjawab pertanyaan dan memberikan memahami secara rinci mengenai materi yang saya pelajari.	
	Media <i>Healing Maps</i> sangat memotivasi saya untuk belajar materi penjernihan air sederhana.	
	Pembelajaran menggunakan media <i>Healing Maps</i> dapat meningkatkan kerja sama antar siswa	
Kreativitas dan mendukung segala bentuk isi pembelajaran	Desain gambar pada media <i>Healing Maps</i> sangat menarik perhatian saya.	5, 6, 7
	Pemilihan warna yang digunakan sangat cocok untuk saya meningkatkan motivasi ketika belajar.	
	Dengan media <i>Healing Maps</i> mampu melatih pola berpikir kreatif saya.	
Akses dan fleksibilitas media	Saya dapat dengan mudah mengakses Media <i>Healing Maps</i> .	8, 9, 10, 11
	Media <i>Healing Maps</i> dapat fleksibel digunakan dalam bentuk aplikasi maupun cetak.	
	Saya dapat dengan mudah membaca <i>Maps</i> (peta) yang ada pada media.	
	Saya dapat dengan mudah menyelesaikan <i>Challenge</i> yang ada pada media	
Kejelasan dan kesesuaian Tingkat	Saya dapat membaca tulisan dalam media <i>Healing maps</i> dengan jelas.	11, 12, 13

Indikator	Pernyataan	No. Item
berpikir siswa	Saya dapat menangkap maksud dan isi media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
	Saya dapat memahami materi yang ada pada media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
Kesenangan	Saya sangat senang belajar menggunakan media <i>Healing Maps</i>	14, 15, 16
	Saya dapat menemukan hal baru dengan belajar menggunakan media <i>Healing Maps</i>	
	Saya akan terus menggunakan Media <i>Healing Maps</i> ketika belajar materi pemanfaatan air	

Tabel 3. 12

Kisi-Kisi Angket Guru Evaluasi Hasil Uji Coba

Kategori	Pertanyaan	No Respon
Kegunaan sesuai tujuan pembelajaran	Media <i>Healing Maps</i> dibutuhkan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi penjernihan air sederhana.	1, 2, 3, 4, 5
	Media <i>Healing Maps</i> dibutuhkan guru untuk meningkatkan motivasi siswa pada materi penjernihan air sederhana.	
	Media <i>Healing Maps</i> menciptakan hal baru dalam mengajar seorang guru untuk mengajar materi penjernihan air sederhana.	
	Media <i>Healing Maps</i> dapat terus dipertahankan dalam pembelajaran pada materi penjernihan air sederhana.	
	Pembelajaran menggunakan media <i>Healing Maps</i> dapat meningkatkan kolaborasi antar siswa	
Kreativitas dan	Desain gambar pada media <i>Healing Maps</i> sangat menarik perhatian.	6, 7

Kategori	Pertanyaan	No Respon
mendukung segala bentuk isi pembelajaran	pemilihan warna yang digunakan sangat cocok untuk siswa meningkatkan motivasinya ketika belajar	
Akses dan fleksibilitas media	Media <i>Healing Maps</i> dapat dengan mudah diakses oleh siapapun.	8, 9
	Media <i>Healing Maps</i> dapat fleksible digunakan dalam bentuk aplikasi maupun cetak.	
Kejelasan dan kesesuaian dengan keterampilan guru	Anda dapat membaca tulisan dalam media <i>Healing maps</i> dengan jelas	10, 11, 12
	Anda dapat menangkap maksud dan isi media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
	Anda dapat memahami materi yang ada pada media <i>Healing Maps</i> dengan jelas	
Kesesuaian dengan model pembelajaran	Pengembangan Media <i>Healing Maps</i> sudah sesuai dengan penerapan model pembelajaran yang digunakan siswa	13, 14, 15
	Penggunaan materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan belajar siswa	
	Penggunaan materi pembelajaran sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran.	

Tabel 3. 13

Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Desain

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
1.	Tampilan Tulisan	Persetujuan ukuran huruf yang ada pada media	1 a
		Persetujuan pemilihan jenis huruf	1 b
		Persetujuan pemilihan warna huruf	1 c
2.	Tampilan Gambar	Gambar yang ada pada media sesuai dengan konten	2 a
		Ukuran gambar pada media sudah sesuai	2 b

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
		Tata letak gambar pada media sudah tertata dengan baik	2 c
		Komposisi warna pada gambar sudah bagus	2 d
3.	Audio	Lagu pada media dapat diputar dengan jelas	3 a
		Audio pada video atau konten media sudah sesuai	3 b

Tabel 3. 14

Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
1.	Kelayakan Isi	Indikator pembelajaran sudah sesuai dengan materi sumber daya alam dan pelestariannya.	1 a
		Metode pembelajaran yang digunakan sudah sesuai	1 b
		Kecukupan materi yang memuat fokus keterampilan menjernihkan air dengan bahan alam sederhana	1 c
		Dapat dilakukan percobaan penjernihan air sederhana menggunakan media <i>Healing Maps</i>	1 d
		Pemilihan bahan materi yang mudah ditemui di lingkungan sekitar	1 e
		Pemilihan materi keseluruhan yang mudah dipahami	1 f
2.	Kebahasaan	Materi yang ada pada media dapat terbaca dengan baik	2 a

No	Indikator	Pernyataan	No Respon
		Kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar sudah sesuai	2 b
		Informasi yang ada pada media sudah jelas	2 c
		Penggunaan Bahasa yang efektif dan efisien sesuai usia siswa sekolah dasar	2 d
3.	Sajian Materi	Materi yang ada pada media di kemas menarik	3 a
		Materi yang disajikan sudah runtut	3 b
4.	Efektivitas Media Pembelajaran	Media <i>healing maps</i> merupakan media yang kontekstual	4 a
		Efektif untuk memotivasi belajar percobaan menjernihkan air dengan bahan alam sederhana	4 b
		Media <i>healing maps</i> sangat interaktif melibatkan siswa	4 c
		Pemilihan konten yang fungsional	4 d

3.9.2 Wawancara

Teknik wawancara digunakan pada suatu penelitian untuk mengumpulkan data dengan subyektif misalnya opini, sikap, perilaku narasumber terhadap suatu fenomena yang diteliti. Terdapat 6 tahap wawancara diantaranya (1) mengidentifikasi permasalahan (2) mengembangkan desain wawancara meliputi pertanyaan wawancara kepada narasumber (3) pelaksanaan wawancara (4) translasi dan transkripsi (5) analisis data wawancara (6) laporan (Hansen, 2020) Pada tahap ini peneliti menggunakan pedoman wawancara untuk mengidentifikasi masalah.

Tabel 3. 15
Pedoman Wawancara

No	Rumusan Masalah	Indikator	Pertanyaan wawancara	Narasumber
1.	Bagaimana pengembangan media <i>Healing Maps</i> ?	Identifikasi masalah	11. Bagaimana pembelajaran di kelas apakah menggunakan media pembelajaran?	Ibu Aisyah salah satu guru kelas 4 SDN Kamenteng dan Ibu Mia Safari Rianti Rukmana wali kelas 4 SDS 029 Best Agro
			12. Media pembelajaran yang digunakan apakah media konvensional atau digital?	
			13. Apakah fasilitas digital di sekolah sudah memadai?	
			14. Apakah pembelajaran berbasis eksperimen/percobaan sering dilaksanakan?	
		Mendeskripsikan tujuan	15. Apakah pembelajaran berbasis eksperimen menggunakan	

No	Rumusan Masalah	Indikator	Pertanyaan wawancara	Narasumber
			aplikasi dapat dilakukan di sekolah?	
		Desain dan pengembangan	<p>16. Apakah aplikasi dengan konsep peta dengan gambar menarik cocok digunakan untuk mengatasi masalah tersebut?</p> <p>17. Apakah materi sumber daya alam dan pelestariannya cocok dipadukan dalam aplikasi?</p> <p>18. Apakah percobaan penjernihan air menggunakan bahan alam yang ada disekitar baik diterapkan di sekolah dasar kelas?</p>	
		Uji Coba produk	19. Apakah penerapan media pembelajaran digital baik di terapkan pada siswa kelas 4 SD?	
		Evaluasi hasil uji coba	20. Bagaimana desain dan isi dari media aplikasi yang sudah dibuat?	

3.9.3 Observasi

Observasi dilakukan ketika penerapan media dilakukan di sekolah pada siswa kelas 4. Untuk mendapatkan data apakah media dapat digunakan dengan baik dan layak digunakan untuk materi penjernihan air sederhana. Adapun pedoman observasi yang digunakan diantaranya :

Tabel 3. 16

Kisi-kisi Pedoman Observasi

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
1.	Bagaimana implementasi media <i>Healing Maps</i> pada materi penjernihan air sederhana?	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1. Dapat mengenal sumber daya alam sekitar dan melakukan percobaan penjernihan air sebagai pelestarian sumber daya alam menggunakan bahan alam di lingkungan sekitar	Skor 3 = Terlaksana dengan sangat baik
			2. Mampu menjawab pertanyaan seputar materi yang dimiliki siswa pada saat menggunakan media <i>Healing Maps</i>	Skor 2 = Terlaksana dengan cukup
		Mendukung isi pembelajaran	3. Materi benar-benar dibutuhkan oleh siswa sebagai bentuk pelestarian bahan alam dan budaya Sumedang	Skor 1 = Terlaksana namun ada kekurangan
			4. Konten atau video	Skor 0 = Tidak terlaksana

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
			yang fungsional dan cocok untuk siswa kelas 4 SD	Skor 3 = Terlaksana dengan sangat baik Skor 2 = Terlaksana dengan cukup Skor 1 = Terlaksana namun ada kekurangan Skor 0 = Tidak terlaksana
			5. Kolaborasi yang terjalin pada saat pembelajaran menggunakan media	
			6. Memadainya fasilitas sekolah dan siswa untuk menggunakan media	
		Akses menggunakan media	7. Media <i>Healing Maps</i> dapat digunakan oleh pengguna Handphone Android berbagai merek	
			8. Jumlah siswa yang mempunyai Handphone pribadi	
			9. Langkah-langkah siswa menginstal aplikasi media <i>Healing Maps</i>	
			10. Media dapat digunakan saat <i>online</i> maupun <i>offline</i>	
			11. Kemudahan mengakses <i>Healing games</i> , dan <i>healing refleksi</i>	

No	Rumusan Masalah	Indikator	Yang di observasi	Skor
		Praktis dan luwes	12. Kepraktisan siswa dapat belajar menggunakan aplikasi media <i>Healing Maps</i> dimanapun kapanpun	
			13. Tingkat semangat belajar siswa saat menggunakan media <i>Healing Maps</i>	
		Keterampilan guru	14. Guru dapat mempertahankan media untuk materi penjernihan air sederhana	
		Kesesuaian dengan Tingkat	15. Berpikir kreatif siswa pada saat menggunakan media <i>Healing Maps</i>	

3.9.4 Dokumentasi

Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi digunakan untuk uji coba produk dan evaluasi produk dengan berbentuk gambar atau dokumen tertulis, dokumen hasil penelitian, atau lampiran lainnya. Teknik ini dijadikan sebagai pelengkap data yang mendukung segala pelaksanaan suatu penelitian. Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan yaitu dalam bentuk gambar siswa menggunakan aplikasi *Healing Maps*, antusias siswa ketika belajar menggunakan media *Healing Maps*, dan segala bentuk kendala ketika menerapkan media.

dilakukan uji coba produk kepada siswa untuk melihat kendala yang terjadi dan terdapat kekurangan atau tidak. Setelah tahap uji coba sudah dilakukan, dilanjutkan untuk penerapan media kepada siswa Dimana peneliti sebagai guru dan yang memberikan arahan bagaimana menggunakan media *Healing Maps*, menjelaskan materi yang ada di dalam media.

Pada penerapan media juga peneliti melakukan observasi terhadap pelaksanaan penerapan media *Healing Maps* yang diberikan kepada siswa. Setelah tahap penerapan media kepada siswa, selanjutnya siswa diberikan angket untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap media *Healing Maps* pada materi penjernihan air sederhana.

3.9.3 Tahap pelaporan dan Analisis Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan olah data dan menganalisis hasil penelitian yang sudah dilakukan, dengan hasil akhir berupa laporan penelitian.

3.10 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah semua data penelitian yang dibutuhkan terpenuhi dan terkumpul langkah selanjutnya adalah proses pengolahan data. Pengolahan data dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif dengan bantuan SPSS dan juga deskriptif kualitatif untuk mengetahui hasilnya. Jika semua data sudah diolah langkah selanjutnya adalah menganalisis dan menarik kesimpulan yang benar sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan. Data deskriptif ini dimuat dalam instrumen penelitian berupa wawancara, observasi, angket, dan dokumentasi. Data angket dijadikan sebagai data utama sedangkan data wawancara dan observasi sebagai data pendukung. Angket diamati melalui skala likert dan sebagai kesimpulan bahwa media layak digunakan.

3.10.1 Deskriptif Kualitatif

Pada bagian ini akan menjelaskan bagaimana mengumpulkan, mengolah data, dan menganalisis data kualitatif wawancara dan dokumentasi. Pada pengolahan ini menggunakan pedoman wawancara. Pedoman wawancara tersaji 10 pertanyaan wawancara data yang terkumpul berupa hasil wawancara langsung dari narasumber berupa data kutipan langsung dan tertulis. Selanjutnya untuk dokumentasi akan terlampir dokumentasi saat siswa menggunakan aplikasi

Healing Maps, bagaimana reaksi siswa saat menggunakan aplikasi Healing Maps, saat wawancara dengan guru, saat evaluasi hasil uji coba dengan guru, saat validasi media dan dokumentasi lainnya yang berkaitan dengan alur penelitian. Untuk pengolahan data kualitatif dan analisisnya terdapat beberapa tahap diantaranya

a. Reduksi Data

Pemerolehan data dijelaskan secara runtut dan rinci dalam bentuk laporan. Data yang dilaporkan harus sesuai dengan yang di reduksi, dan disajikan sesuai dengan urgensi penelitian. Kemudian, dipilih dari kesesuaian konsep, tema dan kriteria tertentu yang dapat menambah deskripsi lebih konsisten dan memudahkan peneliti untuk mengolah kembali data tambahan jika data sebelumnya masih belum memenuhi syarat.

b. Penyajian atau pemaparan data

Pada pengolahan ini pemerolehan data di kategorikan sesuai rumusan masalah dan disajikan dalam bentuk matriks yang bertujuan untuk memudahkan peneliti menganalisis pola keterkaitan data yang sudah ada.

c. Analisis Data

Bagian ini dilakukan peneliti untuk menjelaskan bentuk dari penelitian yang dilakukan. Analisis ini dilakukan pada saat peneliti sudah melaksanakan penelitian di lapangan, sehingga data dapat terlihat jelas dan pembaca dapat memahami isi data.

d. Deskriptif dan hasil penelitian

Bagian ini merupakan deskripsi hasil penelitian dalam bentuk struktur yang rapi dan sesuai berdasarkan data yang didapatkan dari lapangan. Pemaparan pada bagian ini harus rasional dan sistematis serta peneliti harus melibatkan perspektif pengetahuan dari penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini.

e. Penyimpulan dan verifikasi

Penyimpulan pada bagian ini yaitu lanjutan dari tahap reduksi dan penyajian data. Diperolehlah kesimpulan awal yang masih memerlukan perbaikan dan

penjelasan lebih lengkap. Selanjutnya kesimpulan sementara ini harus di verifikasi, yang disebut sebagai uji keabsahan. Uji ini bertujuan untuk melihat tingkat kepercayaan, peneliti menggunakan uji reliabilitas dan validitas.

f. Kesimpulan Akhir

Kesimpulan akhir ini didapatkan setelah kesimpulan sementara diverifikasi dan setelah pengumpulan data selesai diolah.

Tahapan ini disusun untuk memperoleh data yang akan disusun oleh peneliti berdasarkan sumber dari (Rijali, 2019).

3.10.2 Data Kuantitatif

1) Angket (*Questioner*)

Menggunakan angket validasi ahli materi dan desain pada penelitian ini mengacu kepada parameter penskoran kategori skala likert. Skala likert ini digunakan untuk mengukur kelayakan media yang diterapkan. Untuk melihat penilaian para ahli mengenai media maka digunakanlah perhitungan skala likert dengan interval 1-4 berikut ini :

Tabel 3. 17

Kriteria skor penilaian Angket Validasi Ahli

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat baik

Sumber : (Deni & Ferida, 2023)

$$\text{Rumus} = P = \frac{\text{Jumlah skor pengolahan data}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sumber : (Anggraeni et al., 2021).

Keterangan:

P = Persentase skor

Selanjutnya, hasil perhitungan analisis data dapat diklasifikasikan ke dalam 4 kategori berikut ini :

Tabel 3. 18
Tingkat Kevalidan

Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
76% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
51% - 75%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil.
26% - 50%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar.
0% - 25%	Tidak valid, tidak boleh digunakan.

Sumber: (Akbar, 2017)

Setelah didapatkan hasil validasi ahli materi, dan ahli desain media, selanjutnya peneliti mengolah data angket respon siswa terhadap media pembelajaran. Peneliti pada pengolahan dan analisis data ini menggunakan *skala likert* dengan interval 1-4 berikut ini :

Tabel 3. 19
Kriteria Skor Penilaian Angket Siswa

Skor	Keterangan
1	Tidak Setuju
2	Kurang Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju

(Deni & Ferida, 2023b).

$$\text{Rumus} = P = \frac{\text{Jumlah skor pengolahan data}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk perhitungan ini data responden dihitung rata-ratanya untuk diklasifikasikan ke dalam 4 kategori berikut ini :

Tabel 3. 20
Tingkat kualitas Angket Respon Siswa

Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
76% - 100%	Baik
51% - 75%	Cukup baik.
26% - 50%	Kurang baik
0% - 25%	Tidak baik

Sumber: (Akbar, 2017)

Berdasarkan pengolahan dan analisis data kuantitatif tersebut maka angket ini dihitung untuk menentukan tingkat kevalidan media *Healing Maps*, Kelayakan Media *Healing Maps*, dan Respon siswa terhadap kualitas media *Healing Maps*.

1) Observasi

Pada pengolahan disini menggunakan observasi menggunakan lembar observasi penerapan media *Healing Maps*. Pedoman observasi tersaji dalam bentuk tabel yang terukur oleh skor 4 pilihan dengan dibubuhi tanda *checklist* yaitu skor 3 = Terlaksana sangat baik, 2 = Cukup terlaksana dengan baik, 1 kurang terlaksana, dan skor 0 = tidak terlaksana. Berikut merupakan kategori persentase observasi penelitian :

Tabel 3. 21

Kriteria Skor Penilaian Observasi

Skor	Keterangan
0	Tidak Terlaksana
1	Kurang terlaksana
2	Cukup terlaksana dengan baik
3	Terlaksana dengan baik

Sumber: (Azizah & Wardani, 2024)

$$\text{Rumus} = P = \frac{\text{Jumlah skor pengolahan data}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. 22

Kategori Persentase Hasil Observasi

Kriteria % Kesesuaian	Tingkat Kesesuaian
76% - 100%	Sangat sesuai, atau dapat terlaksana.
51% - 75%	Cukup sesuai, atau dapat terlaksana namun ada kurang.
26% - 50%	Kurang sesuai
0% - 25%	tidak terlaksana.