

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

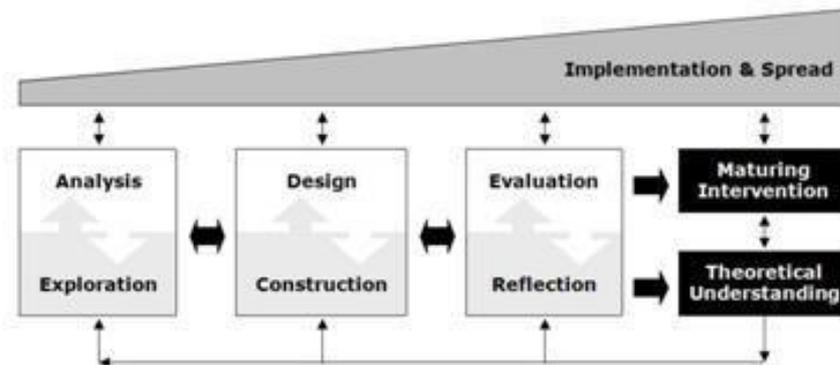
#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian yaitu langkah-langkah yang di tempuh untuk mencapai tujuan ilmu pengetahuan. Sugiyono (2013, hlm. 2) mengemukakan bahwa “Metode penelitian adalah suatu upaya untuk untuk menghasilkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model penelitian pengembangan dengan pendekatan penelitian *mix method*. Menurut Cresswell (2015, hlm. 108), penelitian *mix method* atau penelitian campuran ialah langkah-langkah dalam menggabungkan, menganalisis, serta memadukan antara metode kualitatif dan metode kuantitatif pada suatu penilaian. Pada penelitian ini menggunakan penelitian campuran yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif.

Jenis penelitian yang dipakai peneliti ialah pengembangan model EDR (*Educational Design Research*). Menurut Barab dan sequire (dalam Lidinillah, 2017) EDR adalah “rangkaian pendekatan, dengan tujuan untuk menghasilkan teori-teori baru, penemuan baru, dan praktik yang menjelaskan dan berpotensi berdampak pada pembelajaran dan pengajaran dengan pengaturan alami atau naturalistik. Akker dkk. (2013) mengemukakan bahwan “EDR adalah studi sistematis dilakukan untuk mengidentifikasi, mengembangkan, dan mengevaluasi program, proses serta produk yang dipakai di bidang pendidikan (seperti rencana, strategi, bahan pembelajaran, dan produk) dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah kompleks dalam praktik pendidikan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan tentang karakteristik intervensi-intervensi tersebut serta proses implementasi/perancangan dan evaluasi. Peneliti melakukan pengembangan terhadap media permainan sains *volcano eruption* sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun.

Jenis penelitian model EDR yaitu studi sistematis untuk merancang, mengembangkan, mengevaluasi program, proses serta produk pendidikan dengan tujuan supaya memberi penyelesaian masalah dalam permasalahan pendidikan. Dalam melakukan penelitian, peneliti akan menggunakan metode EDR model

McKenney & Reeves, berikut merupakan bagan model generik EDR Mc. Kenney & Reeves.



**Gambar 3.1**

Model Generik EDR (Mc. Kenney & Reeves , 2012)

### 3.1.1 Tahap Analisis dan Eksplorasi (*Analys and Exploration*)

Tahap analisis dan eksplorasi merupakan satu siklus mikro dalam siklus regulatif. Termasuk identifikasi masalah dan diagnosis, selama analisis tinjauan pustaka dilakukan untuk mendapatkan masukan yang teoritis yang akan membentuk pemahaman tentang konteks, dan topik yang relevan dengan masalah. Selain peninjauan pustaka, dilakukan juga kerjasama dengan praktisi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah pendidikan yang akan ditangani (Mc.Kenney & Thomas, 2012, hlm. 78).

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis permasalahan dan studi literatur serta studi lapangan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara sebagai acuan kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Studi literatur dilakukan dengan peninjauan pustaka, mencari informasi mengenai media pembelajaran, pembelajaran sains bagi anak usia dini dan perkembangan sosial emosional anak usia dini. Observasi dan wawancara dilaksanakan di RA Rihadatul Khoeriyah Kecamatan Malangbong Kab. Garut. Wawancara dilaksanakan terhadap guru dengan menggunakan instrument pedoman wawancara.

Informasi yang didapatkan dari hasil wawancara tersebut yaitu masih rendahnya penggunaan media pembelajaran permainan sains juga pengembangan aspek sosial emosional dilakukan dengan metode ceramah karena terdapat beberapa kendala. Sesuai data dari kajian literatur dengan cara mempelajari dan mencari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan serta berbagai sumber

Widya Halimatus Sa'diah, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS VOLCANO ERUPTION SUB TEMA GEJALA ALAM  
UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK 5-6 TAHUN**

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

informasi lainnya mengenai perkembangan sosial emosional, kebutuhan media pembelajaran terutama media permainan sains sebagai penunjang kegiatan.

Dari beberapa fakta dan data tersebut yang menjadi tolak ukur peneliti untuk memecahkan masalah yang menjadi hambatan pada perkembangan aspek sosial emosional tersebut tentunya mendorong peneliti untuk mencari solusi sebagai penyelesaian masalah yang ada di lapangan. Solusi dari salah satu masalah yang ditemukan peneliti di sekolah tersebut yaitu melakukan pengembangan media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun.

### **3.1.2 Tahap Desain dan Konstruksi (*Design and Construction*)**

Selama fase desain dan konstruksi, proses yang berhubungan diikuti dan dikombinasikan agar sampai pada solusi untuk permasalahan yang ditemukan. Pada tahap ini, desain dieksplorasi dan dipertimbangkan kemudian dipetakan menggunakan berbagai teknik. Pada tahap ini, ide-ide inti yang mendasari desain (termasuk landasan teori), diartikulasikan yang kemudian kerangka dari desain tersebut dibagikan dan dikritik. Konstruksi mengacu pada proses pengambilan isese desain dan menerapkannya untuk benar-benar menghasilkan solusi. Ini biasanya dilakukan dengan pembuatan prototype (Mc.Kenney & Thomas, 2012, hlm. 79).

Pada tahapan desain dan konstruksi ini peneliti mengembangkan serta merancang produk sebagai solusi dari permasalahan yang ditemukan dari hasil analisis dan eksplorasi. Setelah mendapatkan informasi dan menemukan masalah yang terjadi, peneliti merancang suatu produk sebagai solusi dari masalah yang muncul, sebagaimana dari data yang ditemui penggunaan media permainan sains jarang dilaksanakan dan pengembangan aspek sosial emosional hanya dengan ceramah, rancangan produk yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media permainan sains *volcano eruption* sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun. Tahap desain yang pertama yaitu membuat rancangan media permainan sains *volcano eruption* dengan menganalisis Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan yang sesuai dengan media permainan yang akan dikembangkan. Menyesuaikan media permainan dengan tema dan sub tema, dan merancang lembar observasi

kemampuan anak terhadap penggunaan media dan lembar observasi terhadap capaian perkembangan sosial emosional.

Selanjutnya peneliti membuat rancangan dan prototype dari produk yang akan dikembangkan serta kemudian peneliti melakukan validasi atas rancangan dan prototype dari produk tersebut kepada validator ahli media, ahli materi perkembangan sosial emosional, serta ahli pedagogik. Dari hasil validasi ahli terdapat saran perbaikan terhadap rancangan-rancangan dan produk. Kemudian dilakukan perbaikan sesuai saran dari validator terhadap rancangan-rancangan dan produk sehingga dihasilkan produk yang layak untuk dilakukan uji coba sebagai permainan sains yang dapat memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak.

### **3.1.3 Tahap Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)**

Evaluasi berkaitan dengan pengujian yang dilakukan pada hasil intervensi. Jenis intervensi dan tahap pengembangan produk evaluasi dapat menghasilkan kelayakan, efektifitas dan dampak. Refleksi melibatkan pertimbangan dari apa yang telah dihasilkan dalam penelitian pengembangan (Mc.Kenney & Thomas, 2012, hlm. 80).

Pada tahapan ini produk yang sudah dikonstruksi dan divalidasi selanjutnya dilakukan uji coba dan dinilai atau dievaluasi. Media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak di evaluasi untuk mengetahui keefektifan media permainan. Pada tahap refleksi, peneliti melakukan peninjauan data yang telah dikumpulkan terkait dengan penelitian. Peninjauan dilaksanakan pada tahap akhir penelitian, sehingga peneliti dapat melakukan perbaikan pada permainan yang dikembangkan sesuai dengan data yang dihasilkan.

Dari ketiga tahapan yang sudah diuraikan, didapatkan dua hasil, yaitu kematangan intervensi dan pemahaman teori. Setelah tahapan demi tahapan dilaksanakan, maka dihasilkan intervensi yang matang sehingga dari segi praktis, produk yang dihasilkan layak untuk dipakai. Selain itu, dari segi teoritis, produk yang dikembangkan dapat menghasilkan teori yang baru atau pembaruan teori yang relevan yang dapat dipahami dan dipakai (Mc. Kenney & Thomas, 2012, hlm. 80).

## **3.2 Lokasi dan Partisipan Penelitian**

Widya Halimatus Sa'diah, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS VOLCANO ERUPTION SUB TEMA GEJALA ALAM  
UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK 5-6 TAHUN**

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

### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Setelah melakukan studi pendahuluan di RA Rihadatul Khoeriyah, peneliti menentukan lokasi tersebut untuk menjadi tempat penelitian karena terdapat alasan yang melatarbelakangi yaitu terdapat permasalahan yang harus di pecahkan berdasarkan temuan saat studi pendahuluan.

Penelitian pengembangan media permainan sains *volcano eruption* sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun di RA Rihadatul Khoeriyah dilaksanakan di RA Rihadatul Khoeriyah yang berada di Kp. Sukajaya RT/RW 03/04 Desa Sukajaya Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut.

### 3.2.2 Partisipan Penelitian

#### 1) Dosen

##### a. Drs. Edi Hendri Mulayana, M.Pd.

Peran beliau pada penelitian ini adalah selaku dosen pembimbing 1 yang menjadi pembimbing peneliti dalam proses penyusunan skripsi. Beliau juga menjadi validator ahli media pada penelitian ini.

##### b. Drs. H. Sumardi, M.Pd.

Peran beliau pada penelitian ini adalah selaku dosen pembimbing 2 yang menjadi pembimbing peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini.

##### c. Nuraly Masum Aprily, M.Pd.

Peran beliau pada penelitian ini yaitu sebagai dosen pembimbing dan validator ahli materi perkembangan sosial emosional.

#### 2) Guru RA Rihadatul Khoeriyah

Kepala sekolah RA Rihadatul Khoeriyah yaitu Ibu Enen Nurhasanah, S.Pd.I, pada penelitian ini beliau berkontribusi membantu peneliti dalam proses perizinan penelitian. Beliau juga merupakan guru kelompok B di RA Rihadatul Khoeriyah sehingga membantu peneliti sebagai narasumber pada saat studi pendahuluan, menjadi validator pedagogik dan observer serta responden pada saat uji coba media.

#### 3) Orang tua Anak

Peran orang tua anak dalam penelitian ini adalah berkontribusi dalam memberikan izin anak-anaknya menjadi subjek atau sumber penelitian oleh peneliti.

#### 4) Anak-anak Kelompok B RA Rihadatul Khoeriyah

Peran anak-anak kelompok B dalam penelitian ini yaitu sebagai subjek penelitian pada tahap uji coba.

### 3.2.3 Subjek Penelitian

Subjek yang diteliti pada penelitian ini diantaranya adalah anak-anak kelompok B dengan rentang usia 5-6 tahun dengan jumlah 12 orang anak untuk dilakukan uji coba sebanyak 2 kali. Pemilihan subjek pada penelitian ini didasarkan kebutuhan dan kesesuaian dengan media pembelajaran sains *volcano eruption* yang akan dikembangkan dengan kemampuan dan perkembangan anak pada usia tersebut. Dalam pengambilan subjek atau sampel teknik yang digunakan adalah dengan teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2013, hlm. 85), mengemukakan bahwa “*Purposive sampling* ialah teknik penentuan sampel menurut pertimbangan tertentu”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu disesuaikan dengan tujuan dari penelitian yang dilaksanakan dimana seseorang atau lebih diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap subjek yang diambil sudah mempunyai informasi yang dibutuhkan. Pengambilan sampel ini disesuaikan disesuaikan dengan kebutuhan data dari penelitian pengembangan media permainan sains *volcano eruption* sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun.

## 3.3 Variabel dan Definisi Operasional

### 3.3.1 Variabel Penelitian

Menurut Kurniawan (2016, hlm.42), variabel penelitian ialah “segala sesuatu yang dapat berupa apa saja yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis dan dipelajari, sehingga dapat diperoleh segala sesuatu tentang hal tersebut untuk selanjutnya mendapatkan kesimpulan”. Penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Permainan Sains *Volcano Eruption* Sub Tema Gejala Alam untuk Memfasilitasi Perkembangan Sosial Emosional Anak 5-6 Tahun”.

Variabel pada penelitian ini yaitu media permainan sains *Volcano Eruption* dan perkembangan sosial emosioanal.

### **3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Winarto, dkk (2016, hlm. 34), mengungkapkan bahwa definisi operasional variabel yaitu definisi yang didasarkan sifat-sifat hal yang didefinisikan yang bisa diamati. Definisi ini lebih dititik beratkan dalam pengertian yang diuraikan oleh peneliti berdasarkan kajian teori. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Media Permainan Sains *Volcano Eruption*

Media permainan sains yang menjadi variabel pada penelitian ini yaitu media permainan sains *volcano eruption* atau dalam bahasa indonesia gunung meletus yaitu berupa media permainan sains dengan konsep berupa lahar keluar dari gunung. Media permainan sains *volcano eruption* pada penelitian ini menggunakan bahan corong plastik yang menyerupai gunung kemudian di cat supaya lebih menarik untuk anak dan dapat memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak.

#### 2) Perkembangan Sosial Emosional

Media permainan sains *volcano eruption* yang dikembangkan pada penelitian ini agar dapat memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun di RA Rihadatul Khoeriyah Malangbong Garut. Aspek perkembangan sosial emosional yang dikembangkan melalui permainan sains *volcano eruption* disesuaikan dengan STPPA yaitu kesadaran diri, rasa tanggung jawab untuk diri sendiri dan orang lain, dan perilaku prososial. Aspek sosial emosional dapat dilihat saat anak melakukan permainan.

## **3.4 Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

### **3.4.1 Jenis Data**

Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini yaitu data yang berkaitan dengan desain pengembangan permainan sains *volcano eruption* sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial anak 5-6 tahun. Jenis data tersebut yaitu:

#### 1) Analisis dan eksplorasi pengembangan media permainan sains *volcano eruption*

Widya Halimatus Sa'diah, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS VOLCANO ERUPTION SUB TEMA GEJALA ALAM  
UNTUK MEMFASILITASI PERKEMBANGAN SOSIAL EMOSIONAL ANAK 5-6 TAHUN**

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

Data ini diperoleh dari studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji, menganalisis teori-teori dari beberapa sumber informasi seperti buku, jurnal, dan hasil penelitian-penelitian terdahulu. Studi lapangan dilaksanakan dengan observasi di kelompok B RA Rihadatul Khoeriyah Malangbong dan wawancara yang dilakukan kepada guru kelompok B di sekolah tersebut. Observasi dan wawancara dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana penggunaan permainan sains dan bagaimana cara guru dalam mengembangkan aspek sosial emosional anak 5-6 tahun di RA Rihadatul Khoeriyah.

2) Desain dan konstruksi media permainan sains *volcano eruption*

Pada rancangan media permainan sains ini dilakukan uji validitas, yaitu validitas rancangan permainan, *prototype* media permainan sains *volcano eruption*, skenario permainan, produk media, serta instrumen observasi/penilaian kemampuan anak. Uji validasi di validasi oleh ahli menggunakan lembar validasi ahli. Ahli-ahli pada bidang terkait yang menjadi sumber data yaitu ahli media, ahli materi perkembangan sosial emosional, dan ahli pedagogik.

3) Aktivitas anak terhadap penggunaan media, kemampuan capaian perkembangan sosial emosional anak, dan kemampuan guru menggunakan permainan

Kemampuan guru dalam penggunaan media, aktivitas anak dalam penggunaan media, dan kemampuan capaian perkembangan sosial emosional anak merupakan data yang diperoleh melalui teknik observasi menggunakan lembar observasi. Anak-anak usia 5-6 tahun menjadi sumber data aktivitas anak menggunakan media permainan sains *volcano eruption* dan kemampuan sosial emosional anak, dan guru atau orang yang membimbing dalam permainan sebagai sumber data kemampuan guru dalam menggunakan skenario dan permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun.

4) Kelayakan produk media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun

Kelayakan produk media permainan sains *volcano eruption* dilakukan dengan cara angket (kuesioner) yang di berikan kepada guru sebagai sumber data. Angket respon guru ini digunakan untuk mengetahui keefektifan media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun. Jika terdapat kekurangan, peneliti akan memperbaikinya.

### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam penelitian. Pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan cara atau metode yang dipakai guna untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data adalah tindakan yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian yaitu mendapatkan data. Tanpa teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan (Sugiyono, 2018 hlm. 308).

Berikut merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini.

#### 1) Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara adalah suatu peristiwa atau suatu proses interaksi antara pewawancara dan narasumber atau orang yang diwawancarai. Wawancara bisa dilaksanakan dengan berkomunikasi secara langsung, melalui sambungan telepon, pesan internet, dan lain-lain, di mana pewawancara bertanya tentang suatu objek yang diteliti dan telah dirancang sebelumnya (Yusuf, 2014, hlm. 372).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada guru kelompok B RA Rihadatul Khoeriyah Malangbong melalui wawancara langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Wawancara kepada guru kelompok B RA Rihadatul Khoeriyah dilaksanakan guna untuk mengetahui penggunaan permainan sains dan pengembangan aspek sosial emosional anak-anak di sekolah tersebut.

## 2) Observasi

Observasi adalah aktivitas pengamatan atau peninjauan yang dapat dihubungkan dengan upaya merumuskan masalah, membandingkan masalah, (yang dirumuskan dengan kenyataan yang ada di lapangan), pemahaman secara menyeluruh atau detail permasalahan untuk pengambilan data dan bentuk perolehan pemahaman yang dianggap paling benar (Harahap, 2020).

Dalam penelitian ini, observasi yang dilaksanakan adalah observasi tidak terstruktur, yaitu observasi tanpa menggunakan instrumen baku dan hanya mencatat hasil pengamatan pada studi pendahuluan dan menggunakan rambu-rambu pengamatan untuk observasi tahap uji coba produk untuk mengetahui capaian perkembangan aspek sosial emosional anak, aktivitas anak dalam menggunakan media permainan sains *volcano eruption*, dan kemampuan guru dalam menggunakan media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun di RA Rihadatul Khoeriyah.

## 3) Validasi Ahli (*Expert Judgement*)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) validasi adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan untuk menguji atau mengesahkan kebenaran dari sesuatu yang diperlukan kebenarannya, sehingga mendapatkan hasil validitas atau kebenaran/ tingkat kepercayaan dari sesuatu yang dicari kebenarannya itu. Validasi merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk efektif untuk digunakan atau tidak (Sugiyono, 2013).

Dalam penelitian ini, validasi dilaksanakan untuk mengetahui kebenaran atau keefektifan dari rancangan, *prototype* sampai keseluruhan permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun. Adapun validator ahli pada penelitian ini diantaranya ahli media permainan sains, ahli materi sosial emosional, dan ahli pedagogik. Hasil validasi ini kemudian di evaluasi dan di refleksi sehingga dapat ditemukan nilai kelayakan dan rancangan media yang sudah dikembangkan.

## 4) Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2013, hlm 142) angket adalah suatu cara atau teknik mengumpulkan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau

pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab. Angket di dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk mengetahui respon guru terhadap permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun. Bentuk angket yang digunakan yaitu angket tertutup, responden perlu memilih salah satu jawaban yang sesuai dari pernyataan-pernyataan di dalam lembar angket.

### **3.4.3 Sumber Data**

Sumber data pada penelitian ini yaitu guru Kelompok B, anak-anak usia 5-6 tahun di RA Rihadatul Khoeriyah, hasil studi literatur (buku, artikel, jurnal, skripsi, kurikulum 2013 PAUD), serta para ahli di bidang pedagogik, bidang ahli media, dan bidang ahli materi.

### **3.4.4 Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti membutuhkan alat ukur untuk menghasilkan data yang diperlukan, alat tersebut merupakan instrumen penelitian. Winarno (2013, hlm. 96) mengungkapkan bahwa “instrumen adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan atau memperoleh data yang diperlukan untuk memecahkan masalah dalam penelitian”. Arikunto (2013, hlm. 203) berpendapat bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti ketika menggabungkan data agar lebih mudah dan hasilnya lebih tepat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk di olah. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### **1) Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan atau ditanyakan kepada narasumber, guna untuk mempermudah peneliti dalam memperoleh informasi yang diinginkan. Wawancara yang dilakukan mengenai penggunaan media permainan sains dan pengembangan aspek sosial emosional yang dilaksanakan di RA Rihadatul Khoeriyah. Narasumber pada pedoman wawancara ini adalah guru kelompok B RA Rihadatul Khoeriyah.

#### **2) Lembar Observasi**

Lembar observasi yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu lembar observasi untuk studi pendahuluan berisikan tentang pengamatan

penggunaan media permainan sains dan pengembangan aspek sosial emosional yang dilaksanakan di RA Rihadatul Khoeriyah. Selain itu, dalam penelitian ini lembar observasi juga dipakai untuk pengambilan data kemampuan sosial emosional anak, aktivitas anak dalam penggunaan media, dan kemampuan guru dalam menggunakan media permainan sains volcano eruption untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun. Dengan observasi peneliti langsung terjun ke lapangan dengan tujuan mengamati perilaku dan aktivitas individu yang akan diteliti.

3) Lembar Validasi Ahli (*Expert Judgement*)

Lembar validasi ahli dipakai sebagai pengukur uji validitas terhadap media permainan sains *volcano eruption*. Lembar validasi ahli berisi format penilaian atau pertimbangan para ahli. Lembar validasi ahli diberikan kepada ahli media permainan sains, ahli materi sosial emosional, dan ahli pedagogik untuk memvalidasi rancangan, *prototype*, dan produk sesuai dengan kriteria yang terdapat pada lembar validasi.

4) Lembar Kuesioner

Lembar kuesioner atau angket berisi daftar pertanyaan untuk mengetahui respon guru terhadap permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun, serta untuk mengetahui kekurangan, kelebihan, serta efektifitas dari permainan sains tersebut.

Secara lebih ringkas, tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut.

**Tabel 3.1**

Tahapan Penelitian, Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian dan Sumber Data

No	Tahapan Penelitian	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian	Sumber Data
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1	Analisis dan eksplorasi	Analisis permainan sains anak usia	Wawancara	Pedoman wawancara	Guru

		dini dan pengembangan sosial emosional	Observasi	Lembar observasi		
		Landasan teori yang dibutuhkan sesuai dengan penelitian	Studi literatur	Lembar hasil studi literatur	Buku, artikel, jurnal, skripsi, kurikulum 2013 PAUD	
2	Desain dan konstruksi	Rancangan umum, prototype, dan produk	Validasi ahli ( <i>expert judgement</i> )	Lembar validasi ahli	Validator ahli	
3	Evaluasi dan refleksi	Proses hasil uji coba produk permainan sains <i>volcano eruption</i>	Lembar observasi	Lembar observasi	Guru dan anak usia 5-6 tahun	
4	Kelayakan	Keefektifan media permainan sains <i>volcano eruption</i>	Lembar angket dan lembar observasi	Lembar angket dan lembar observasi	Guru dan anak	

### 3.5 Prosedur Penelitian

#### 3.5.1 Persiapan

Persiapan merupakan bagian penting dari penelitian. Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus melakukan persiapan. Adapun persiapan umum yang peneliti lakukan diantaranya:

- 1) Persyaratan Administrasi

Persyaratan yang dipersiapkan yaitu surat perizinan untuk melaksanakan penelitian surat izin penelitian dari Kampus UPI Tasikmalaya dan surat izin penelitian dari instansi terkait tempat penelitian.

## 2) Mengembangkan Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data. Peneliti mengembangkan instrumen dari variabel yang telah ditentukan berupa kisi-kisi yang kemudian dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Kisi-kisi yang akan dikembangkan diantaranya:

- a. Kisi-kisi pedoman wawancara
- b. Kisi-kisi lembar penilaian ahli
- c. Kisi-kisi lembar observasi.

Setelah melakukan pengembangan instrumen, langkah selanjutnya yaitu melakukan validasi. Validasi dilakukan kepada para ahli untuk mendapatkan ketepatan. Instrumen yang baik dibutuhkan syarat yaitu salah satunya validitas. Winarno (2013, hlm. 110) mengungkapkan bahwa validasi instrumen merupakan tingkatan kedekatan hasil penilaian dengan keadaan ideal, bukan berarti hasil penilaian itu benar atau salah. Ada dua jenis validasi instrumen sesuai dengan cara pengujiannya, yaitu validasi internal dan validasi eksternal.

### a. Validasi internal

Winarno (2013, hlm 142) mengungkapkan bahwa “validitas internal dikatakan tercapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan, instrumen dikatakan memiliki validitas internal apabila setiap bagian-bagian instrumen tersebut mendukung instrumen secara keseluruhan, yaitu dengan mengungkap data dari variabel yang dimaksud”. Maka dari itu uji validitas pada penelitian ini dilaksanakan dengan cara validasi oleh validator ahli, yang bertujuan agar produk dapat memenuhi kriteria kevalidan. Uji validitas dilakukan oleh para ahli yang menguasai bidang yang diteliti oleh peneliti.

### b. Validasi eksternal

Validasi eksternal adalah instrumen yang dicapai apabila data yang dihasilkan dari instrumen tersebut sesuai dengan data atau informasi lain yang mengenai variabel penelitian tersebut yang di maksud (Winarno,

2013 hlm.140). Validasi eksternal pada penelitian ini adalah dengan melakukan uji coba media kepada anak kelompok usia 5-6 tahun sebanyak dua kali di RA Rihadatul Khoeriyah.

Adapun tahap persiapan secara khusus yang peneliti siapkan menurut model penelitian *Educational Design Research* (EDR) yaitu sebagai berikut:

1) Tahap Analisis dan Eksplorasi (*Analys and Exploration*)

Pada tahap analisis dan eksplorasi peneliti melaksanakan analisis masalah dengan studi lapangan dan studi literatur. Peneliti mempersiapkan keperluan yang diperlukan pada tahap ini yaitu menyiapkan lembar observasi dan wawancara serta syarat administrasi yang dibutuhkan untuk melakukan studi lapangan, dan peneliti juga mempersiapkan sumber untuk dikaji, dianalisis, dan peninjauan pustaka untuk studi literatur, studi lapangan dilaksanakan dengan observasi dan wawancara di RA Rihadatul Khoeriyah.

2) Tahap Desain dan Konstruksi (*Design and Construction*)

Pada tahap ini, yang dilakukan oleh peneliti yaitu merancang solusi dari permasalahan yang ditemui berdasarkan hasil studi lapangan dan studi literatur. Berikut persiapan yang peneliti lakukan pada tahap desain dan konstruksi:

a) Membuat rancangan umum produk

Pada tahap ini, langkah awal yang dilakukan peneliti yaitu melakukan analisis kurikulum yang terdiri dari:

- 1) Program pengembangan
- 2) Kompetensi Inti (KI)
- 3) Kompetensi dasar (KD)
- 4) Indikator pencapaian
- 5) Tujuan Pembelajaran
- 6) Bidang pengembangan
- 7) Metode pembelajaran
- 8) Media/ alat& bahan

Persiapan yang dilakukan yaitu mempersiapkan sumber-sumber sebagai bahan untuk analisis, dan menyiapkan lembar validasi ahli untuk memvalidasi rancangan yang telah dipersiapkan.

b) Dasar pengembangan produk

Pada tahap pengembangan produk, peneliti mempertimbangkan dan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk media permainan, mempersiapkan prosedur penggunaan media permainan dan prosedur pembuatan model media.

c) Menyusun *prototype*

Pada tahap penyusunan *prototype*, peneliti mempersiapkan kebutuhan yang dibutuhkan untuk membuat *prototype* media permainan *volcano eruption*.

3) Tahap Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan surat perizinan untuk melakukan uji coba, menyiapkan lembar observasi kemampuan guru dan anak dalam menggunakan media, lembar observasi kemampuan sosial emosional anak, angket respon guru dan buku panduan penggunaan media permainan *volcano eruption*.

### **3.5.2 Pelaksanaan**

1) Tahap Analisis dan Eksplorasi (*Analys and Exploration*)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis masalah dan eksplorasi dengan melakukan studi pendahuluan yang terdiri dari studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dilaksanakan dengan melakukan kajian pustaka dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, artikel, modul, undang-undang, kurikulum, dll, yang menghasilkan teori-teori tentang permainan sains bagi anak usia dini dan perkembangan sosial emosional anak usia dini. Hasil dari studi literatur yang telah dilaksanakan diantaranya adalah kondisi ideal proses pengembangan aspek-aspek perkembangan anak usia dini yang harus dilakukan. Hasil-hasil studi literatur ini dapat dijadikan sebagai bahan awal melakukan penelitian.

Selanjutnya yaitu melakukan studi lapangan ke RA Rihadatul Khoeriyah untuk mengetahui masalah dan kebutuhan di lapangan yang terjadi di sekolah tersebut. Dari hasil studi lapangan diperoleh hasil bahwa kurangnya penggunaan media permainan sains dalam proses pembelajaran dan kurangnya metode pembelajaran melalui permainan untuk pengembangan aspek sosial emosional anak. Kurangnya wawasan, pengalaman, serta inovasi guru menjadi

salah satu penyebab mengapa masalah itu terjadi. Kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh lapangan adalah inovasi permainan khususnya yang dapat dilaksanakan untuk mengembangkan aspek perkembangan anak khususnya aspek perkembangan sosial emosional.

## 2) Tahap Desain dan Konstruksi (*Design and Construction*)

Dari hasil analisis dan eksplorasi masalah yang telah dilaksanakan pada tahap pertama penelitian, peneliti selanjutnya melaksanakan tahap desain dan konstruksi. Pada tahap desain, peneliti merancang media permainan sains volcano eruption sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun dengan melakukan analisis terhadap KI, KD, Indikator, serta menyusun tujuan pembelajaran dari media permainan sains volcano eruption yang sesuai dengan kurikulum yang telah dianalisis. Rancangan tersebut kemudian di validasi oleh para validator ahli yakni ahli media permainan sains, ahli materi sosial emosional, dan ahli pedagogik untuk mendapatkan hasil bahwa rancangan yang telah dibuat oleh peneliti layak untuk selanjutnya dibuatkan *prototype*. Selanjutnya peneliti membuat *prototype* dari rancangan media permainan sains yang telah dibuat. *Prototype* tersebut kemudian di validasi kembali oleh validator ahli yang sama. Kemudian setelah prototpe divalidasi peneliti membuat produk berupa media permainan sains volcano eruption dan buku panduan media permainan sains volcano eruption yang berisi tata cara permainan, skenario permainan, dan hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam permainan.

## 3) Tahap Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Setelah produk selesai dikonstruksi, tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti yaitu tahap evaluasi dan refleksi. Tahap evaluasi dan refleksi ini dilakukan dengan cara melakukan uji coba produk pada anak usia 5-6 tahun dan guru. Uji coba produk media permainan ini dilakukan sebanyak 2 tahap dengan mengobservasi aktivitas anak menggunakan media, observasi kemampuan sosial emosional anak yang dilakukan dengan pretest dan post test, observasi kemampuan guru dalam menggunakan media, serta meminta respon guru terhadap media permainan sains volcano eruption sub tema gejala alam untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun melalui angket.

#### 4) Kelayakan

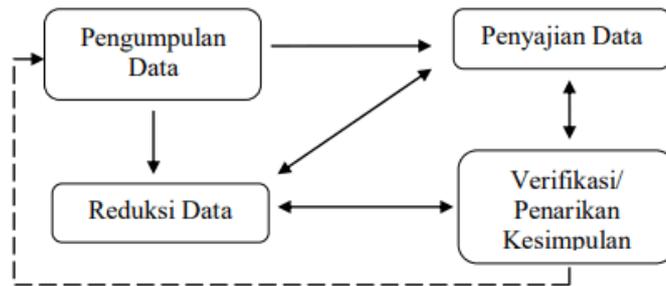
Kelayakan produk berhubungan dengan tahap akhir dari model generic Mc. Kenney yang terdiri dari kematangan intervensi yang dilakukan dengan cara diskusi melibatkan guru, forum KKG, para ahli media yang dapat dari panduan sehingga segi praktis produk ini dapat layak digunakan. Kelayakan produk ini menyangkut beberapa hal, yaitu memenuhi persyaratan media, keterpakaian pengguna atau guru dan pencapaian hasil belajar anak dalam kemampuan sosial emosional.

### 3.6 Analisis Data

Arikunto (2010, hlm 53) mengemukakan bahwa analisis data yaitu merubah data kasar menjadi data yang memiliki makna dan mengarah pada kesimpulan. Analisis data merupakan proses penyajian data yang dipakai untuk menjelaskan data yang sudah ada untuk melihat kesesuaian dengan permasalahan yang dirancang. Pada penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu dengan pendekatan campuran atau mix method yang berarti campuran antara penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Berikut analisis data berdasarkan tahapan *Educational Design Research* (EDR).

#### 3.6.1 Analisis Data Kualitatif

Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan model Miles & Huberman. Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2019, hlm. 321) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas analisis data model Miles dan Huberman yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).



**Gambar 3.2**

Analisis Data Model Miles dan Huberman

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data merupakan proses merangkum data, memilih dan menentukan hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan mencari pola dari data yang diperoleh. Reduksi data tersebut akan memberikan gambaran yang jelas dan memudahkan peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya. Peneliti melakukan reduksi data dari hasil wawancara, observasi, dan validasi ahli, dimana semua data yang telah diperoleh memberikan gambaran kepada peneliti mengenai pengembangan media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak 5-6 tahun.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah melakukan reduksi data, maka selanjutnya peneliti menyajika data tersebut. Pada penelitian kualitatif penyajian data dapat berupa teks naratif, bagan, hubungan antara kategori flowchart dan sejenisnya. Pada penelitian ini peneliti menyajikan data dengan bentuk narasi untuk hasil wawancara dan validasi ahli.

3. *Conclusion Drawing/Verifying* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi Data)

Langkah selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi terhadap data yang diperoleh. Sugiyono (2019, hlm 329) menyatakan bahwa “Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada pengumpulan data berikutnya”. Dengan demikian, tahap ini bertujuan untuk menyimpulkan hasil data yang telah didapatkan dan mngonfirmasi antara tujuan yang dibuat dengan jawaban dari rumusan masalah yang telah disusun

oleh peneliti. Peneliti melakukan verifikasi data pengembangan media permainan sains *volcano eruption* untuk memfasilitasi perkembangan sosial emosional anak usia 5-6 tahun yang diperoleh dari hasil temuan dalam penelitian sehingga data yang diberikan dapat memberikan informasi yang valid dan konsisten.

### 3.6.2 Analisis Data Kuantitatif

Pada analisis data kuantitatif, peneliti menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Yang termasuk dalam statistika deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui rata-rata dan standar deviasi, perhitungan presentase (Sugiyono, 2013). Dalam penggunaan analisis data statistik deskriptif ini peneliti menggunakan teknik pengukuran skala likert. Teknik pengukuran skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, kemampuan, dll (Sugiyono, dalam Mawati, 2019). Penilaian dari skala likert untuk penelitian ini telah ditetapkan. Untuk kriteria penilaian kemampuan aktivitas anak menggunakan media menggunakan skala penilaian dari R (Rendah) sampai ST (Sangat Tinggi) dengan kriteria presentase sebagai berikut.

**Tabel 3.2**

Kriteria Presentase Kemampuan Aktivitas Anak Menggunakan Media

<b>Kriteria</b>	<b>Presentase</b>
R (Rendah)	0-25%
S (Sedang)	26-50%
T (Tinggi)	51-75%
ST (Sangat Tinggi)	76-100%

Untuk kriteria kemampuan aktivitas anak menggunakan media dapat digolongkan dalam presentase yang diperoleh. Rumus yang digunakan untuk pengolahan data ini adalah

$$\% \text{Kemampuan aktivitas anak} = \frac{\text{Jumlah indikator yang dicapai}}{\text{Jumlah total indikator}} \times 100$$

Selain digunakan untuk pengukuran kemampuan aktivitas anak menggunakan media, dalam penelitian ini teknik pengukuran skala likert digunakan juga untuk mengukur rata-rata kemampuan guru dalam menggunakan media permainan sains *volcano eruption* dan mengukur rata-rata kelayakan media permainan berdasarkan angket. Untuk kriteria penilaian kemampuan guru dalam menggunakan media menggunakan skala penilaian dari K (Kurang) sampai SB (Sangat Baik) dengan kriteria skor sebagai berikut.

**Tabel 3.3**

Kriteria Rata-rata Kemampuan Guru Menggunakan Media

Kriteria	Skor
K (Kurang)	1
C (Cukup)	2
B (Baik)	3
SB (Sangat Baik)	4

Rumus yang digunakan untuk pengolahan data ini adalah

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}}$$

Selain menggunakan skala likert untuk mengukur kemampuan aktivitas anak, kemampuan guru, dan hasil angket, peneliti juga menggunakan Normalitas Gain untuk analisis data anak 5-6 tahun dalam kemampuan sosial emosional. Rumus yang digunakan untuk menghitung Normalitas Gain adalah rumus menurut Meltzer (dalam Oktavia dkk., 2019)

$$N_{\text{Gain}} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

Keterangan:

$N_{\text{Gain}}$  = Nilai uji normalitas gain

$S_{\text{post}}$  = Skor post test

$S_{\text{pre}}$  = Skor pre test

$S_{\text{maks}}$  = Skor maksimal

Adapun klasifikasi nilai normalitas gain menurut Meltzer (dalam Oktavia, dkk., 2019) disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.4**

Kalsifikasi Nilai Normalitas Gain

Nilai Normalitas Gain	Kalisifikasi
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

Secara lebih singkat, analisis data pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.5**

Teknik Analisis Data

No	Tahap Penelitian	Jenis Data	Instrumen	Analisis data
1	Tahap Analisis dan Eksplorasi ( <i>Analysis and Exploration</i> )	Analisis permainan sains anak usia dini dan pengembangan sosial emosional	Pedoman wawancara  Lembar Observasi	Analisis data kualitatif  Analisis data kualitatif
		Landasan teori yang dibutuhkan sesuai dengan penelitian	Lembar hasil studi literatur	Analisis data kualitatif
2	Tahap Desain dan Konstruksi ( <i>Design and Construction</i> )	Rancangan umum, prototype, dan produk	Lembar validasi ahli	Analisis data kualitatif
3	Tahap Evaluasi dan Refleksi ( <i>Evaluation and Reflection</i> )	Proses dan hasil uji coba produk media permainan sains <i>volcano eruption</i>	Lembar Observasi	Analisis data kuantitatif
4	Kelayakan	Keefektifan media permainan sains <i>volcano eruption</i>	Lembar Angket dan lembar	Analisis data kuantitatif

---

observasi

---

