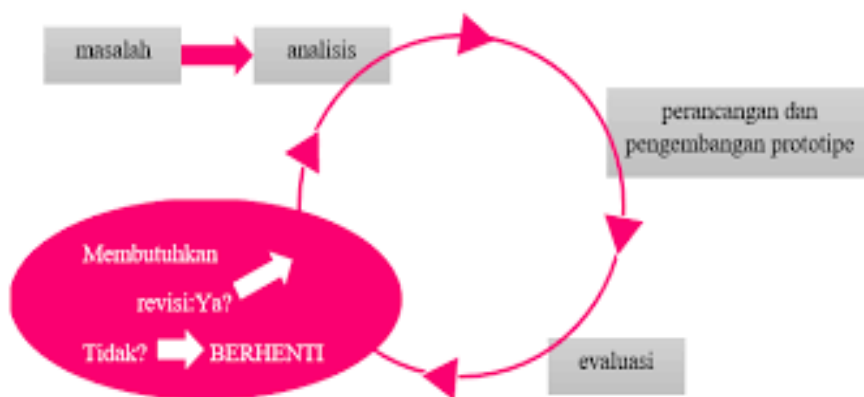


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Educational Design Research* (EDR). EDR adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan teori, strategi, metode atau perangkat pembelajaran yang dapat digunakan dalam praktek lapangan dan mempengaruhi pembelajaran, jenis desain penelitian ini meliputi analisis sistem, pengembangan desain, dan tahap evaluasi dengan tujuan menggunakan EDR (*Educational Design Research*) sebagai metode untuk memecahkan masalah yang dihadapi di lapangan, mengembangkan solusi yang dianggap dapat memecahkan masalah yang dihadapi di tengah praktik, mendidik dan meningkatkan pemahaman tentang fitur dan desain pengembangan yang sedang berlangsung (Plomp & Nieveen, 2013). Metode ini dipilih karena dapat menjawab tujuan dari penelitian yaitu mengembangkan sebuah media untuk meningkatkan kemampuan *spatial sense* anak usia dini melalui media *creative math book*.



Gambar 3. 1 Desain siklus EDR (Plomp & Nieveen, 2013)

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini berencana akan meneliti anak usia dini diantaranya anak usia dini dengan rentang usia 5-6 tahun, kepala sekolah, guru PAUD, ahli materi dan ahli media. Tempat yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian yaitu Lembaga TK Laboratorium UPI

Kampus cibiru, tempat ini dipilih karena dirasa sesuai dengan permasalahan yang terjadi yaitu berada di Lembaga PAUD dan berkaitan dengan anak usia dini.

3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari guru, ahli materi, ahli media, dan anak usia dini. Sedangkan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya adalah penilaian materi dalam media oleh ahli materi, tampilan media oleh ahli media, dan guru, wawancara terkait kelayakan media oleh para guru PAUD, observasi mengenai penggunaan media *creative math book*, dan studi dokumentasi mengenai penggunaan media *creative math book* ketika penelitian berlangsung.

3.4 Instrumen Penelitian

Penelitian ini memiliki sebuah variabel yang akan dikaji lebih lanjut, adapun variabel penelitian yang dimaksud adalah media *creative math book* dan *spatial sense*. Adapun instrumen penelitian yang dipakai adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Instrumen Penilaian Kelayakan Media *Creative Math Book* oleh Ahli Validasi

Variabel	Aspek	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
Media <i>Creative Math Book</i>	Muatan Materi	1. Kelengkapan materi untuk stimulasi <i>spatial sense</i> yang termuat dalam media					
		2. Kesesuaian materi dengan indikator <i>spatial sense</i> anak usia dini					
	Desain	3. Media memiliki muatan visual yang menarik untuk anak					

Variabel	Aspek	Indikator	Skor					
			1	2	3	4	5	
		4. Media memiliki visual yang jelas dan dapat dipahami oleh anak						
	Keamanan	5. Media menggunakan bahan yang aman untuk anak						
		6. Media tidak memiliki bahan yang runcing						
		7. Media tidak memiliki bau yang menyengat tajam						
	Penggunaan	8. Media memiliki fitur yang mudah digunakan anak						
		9. Media dapat digunakan secara interaktif						
		10. Media memiliki ukuran yang mudah digunakan anak						
		Total						
		Skor						

Keterangan Skor: 1= Tidak Baik/Tidak Sesuai, 2= Kurang, 3= Cukup, 4= Baik/Sesuai, 5= Sangat Baik

Tabel 3. 2 Instrumen Penilaian Kemunculan *Spatial Sense* ketika Uji Coba
Penggunaan Media *Creative Math Book*

Variabel	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
<i>Spatial Sense</i>	<i>Intrinsic-static</i>	1. Anak mampu mengidentifikasi objek berdasarkan: a. warna				
		b. bentuk				
		c. ukuran atau pola visual				
		2. Anak mampu mengelompokkan objek berdasarkan: a. warna				
		b. bentuk				
		c. ukuran atau pola visual				
	<i>Intrinsic-dynamic</i>	3. Anak mampu memprediksi atau membayangkan objek yang berubah posisi (rotasi mental)				
		4. Anak mampu menyebutkan arah perubahan posisi objek				
	<i>Extrinsic-static</i>	5. Anak mampu menunjukkan lokasi objek tidak bergerak				
		6. Anak mampu menyebutkan posisi objek tidak bergerak: a. Di atas,				
		b. Di bawah,				
		c. Di depan,				
d. Di belakang						
e. Di kanan						

Variabel	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
		f. Di kiri				
		7. Anak mampu menyebutkan hubungan posisi satu objek dengan posisi objek lainnya (posisi relasi)				
	<i>Extrinsic-dynamic</i>	8. Anak mampu menunjukkan jarak terdekat dengan objek				
		9. Anak mampu menunjukkan jarak terjauh dengan objek				
		10. Anak mampu menyebutkan lokasi terjauh dengan objek				
		11. Anak mampu menyebutkan lokasi terdekat dengan objek				
	Total					
	Skor					

Keterangan Skor:

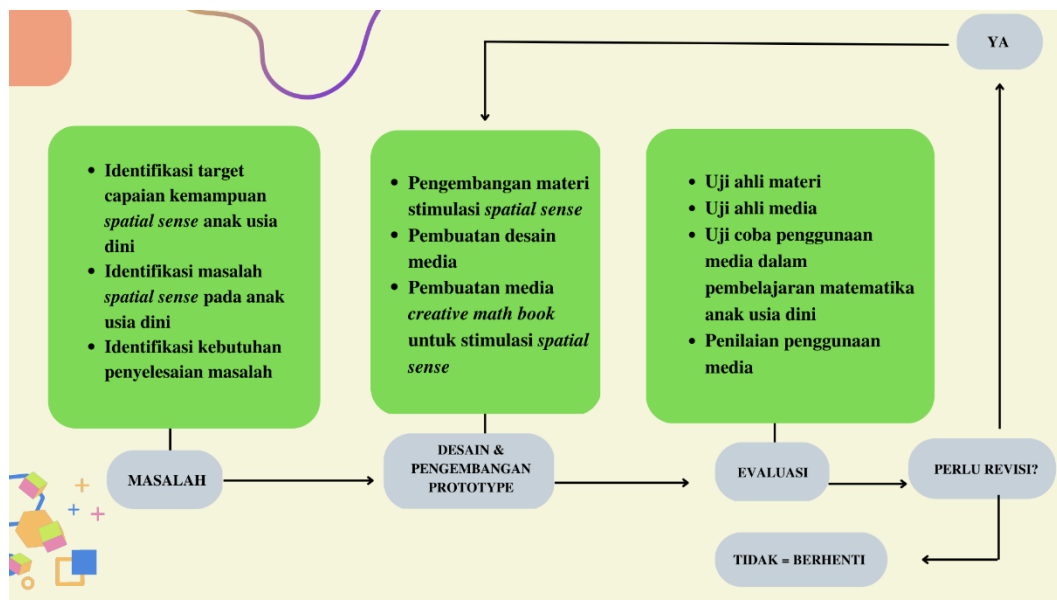
1= Belum Muncul, 2= Kadang muncul, 3= Sering muncul, 4= Konsisten

Tabel 3. 3 Tabel Wawancara Guru tentang Penggunaan Media *Creative Math Book*

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut ibu, apakah muatan materi dalam media <i>creative math book</i> telah sesuai dengan kebutuhan stimulasi kecerdasan <i>spatial sense</i> anak usia dini?	
2.	Menurut Ibu apakah tampilan dan ukuran media <i>creative math book</i> sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini?	
3.	Menurut Ibu apakah media <i>creative math book</i> sudah memenuhi kriteria aman untuk anak?	
4.	Menurut Ibu apakah media <i>creative math book</i> sudah memenuhi kriteria mudah digunakan dalam pembelajaran anak?	
5.	Apakah kecerdasan <i>spatial sense</i> muncul dan teramati selama proses pembelajaran ketika menggunakan media <i>creative math book</i> ?	
6.	Saran apa saja yang Ibu berikan mengenai pengembangan media <i>creative math book</i> selanjutnya?	

3.5 Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian ini mengikuti model Plomp, adapun tahapan dari penelitian yang akan dilakukan adalah:



Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian (Dokumentasi Pribadi)

1. Identifikasi masalah penelitian terkait *spatial sense* anak usia dini
2. Penentuan solusi untuk menjawab masalah penelitian
3. Melakukan perencanaan awal kebutuhan penelitian
4. Melakukan pengembangan media *creative math book*
5. Melakukan uji materi dan media oleh ahli terkait *creative math book*
6. Melakukan uji coba penggunaan media *creative math book*
7. Melakukan pengumpulan dan analisis data hasil uji ahli dan uji coba media
8. Melakukan revisi media sesuai dengan temuan dan analisis hasil
9. Melakukan uji coba hasil revisi media secara berkesinambungan
10. Membuat kesimpulan hasil penelitian
11. Membuat laporan hasil penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah secara kualitatif dan kuantitatif, adapun analisis data secara kualitatif

menggunakan teknik analisis data Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019). Teknik tersebut terdapat beberapa tahapan diantaranya pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

3.6.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan oleh penulis dengan melaksanakan sebuah studi literatur mengenai permasalahan tentang perkembangan *spatial sense* anak usia dini dan upaya pencegahan dari permasalahan yang ada. Studi literatur yang kumpulkan diantaranya didapat dari observasi dan wawancara tentang perkembangan *spatial sense* serta media pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengenalkan *spatial sense* pada anak usia dini, penilaian media yang sudah di desain oleh ahli materi dan ahli media, uji coba penggunaan media *creative math book* dalam pembelajaran anak usia dini, dan studi dokumentasi pelaksanaan penelitian, seperti yang diutarakan oleh Sugiyono (2019, hlm. 439) bahwa pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi dilakukan untuk mendapat data yang banyak dan bervariasi. Data yang diperoleh dari tahapan ini adalah hasil studi literatur tentang kecerdasan *spatial sense* anak usia dini, informasi stimulasi kecerdasan *spatial sense* anak usia dini, revisi dan masukan terkait pengembangan media *creative math book* dari ahli materi dan ahli media, data capaian stimulasi kemunculan *spatial sense* anak usia dini, data respon anak dalam penggunaan media *creative math book* selama pembelajaran berlangsung, hasil wawancara dan masukan dari guru PAUD terkait penggunaan media *creative math book*, dan hasil dokumentasi pelaksanaan penelitian sebagai penunjang kelengkapan data.

3.6.2 Reduksi data

Reduksi data merupakan tahap dalam merangkum dan memilah data yang pokok dan penting, lalu dicari polanya sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan membantu memudahkan dalam pengelompokan data yang sejenis sehingga akan mudah dicari jika data diperlukan kembali (Sugiyono, 2019, hlm. 440). Tahap

reduksi data yang dilakukan adalah dengan cara menyederhanakan dan memilah data yang sudah diperoleh agar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian, tahapan ini dimaksudkan agar fokus penelitian tidak melebar dan tetap terfokus pada topik penelitian.

3.6.3 Penyajian data

Penyajian data dilakukan setelah data sudah di reduksi, dengan melakukan penyajian data tersebut dapat memudahkan untuk memahami penelitian yang dilakukan, dan memudahkan dalam mengerjakan tahap selanjutnya (Sugiyono, 2019, hlm. 442). Data yang disajikan berupa pengembangan media *creative math book* sebagai salah satu cara menstimulasi *spatial sense* anak usia dini, hasil uji validasi dari ahli materi dan media, dan data respon penggunaan media oleh anak usia dini. Penyajian data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk narasi atau deskriptif, bukti dokumentasi pengembangan media, dan grafik angket penggunaan media,

3.6.4 Penarikan kesimpulan

Tahap terakhir yang dilakukan adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan diperoleh dari data yang sudah melalui beberapa tahap sebelumnya, kesimpulan yang didapat mengacu pada proses pengembangan *creative math book* sebagai media stimulasi kemampuan *spatial sense* anak usia dini.

Lalu data yang sudah terkumpul akan dihitung melalui rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016):

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ps = persentase skor interpretasi

S = jumlah skor yang didapat

N = jumlah skor ideal (Skor tertinggi x jumlah indikator)

Hasil dari interpretasi akan ditafsirkan melalui persentase dan kriteria interpretasi skor (Sugiyono, 2016), hal tersebut berlaku juga dalam penilaian media yang dikembangkan oleh ahli validasi, adapun persentase dan kriteria presentasi yang di maksud yaitu:

Tabel 3. 4 Interpretasi Penilaian Media *Creative Math Book* oleh Ahli Validasi

Persentase	Kriteria interpretasi
0%-20%	Sangat Tidak Layak
21%-40%	Tidak Layak
41%-60%	Cukup
61%-80%	Layak
81%-100%	Sangat Layak

Adapun interpretasi penilaian terhadap uji coba penggunaan media pada anak usia dini adalah:

Tabel 3. 5 Interpretasi Penilaian Uji Coba Penggunaan Media *Creative Math Book*

Persentase	Kriteria interpretasi
0%-20%	Sangat Tidak Baik
21%-40%	Tidak Baik
41%-60%	Cukup
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

3.7 Isu Etik

penelitian ini akan melibatkan manusia sebagai partisipan yang melengkapi data dalam penelitian, maka dari itu diperlukan etika ketika pelaksanaan penelitian. Etik dalam penelitian dibuat sebagai bentuk perlindungan terhadap hak-hak dan martabat manusia sebagai partisipan dalam penelitian serta memastikan kelayakan dari penelitian yang dilakukan. Adapun prosedur dalam penelitian menurut Creswell (2015), diantaranya adalah:

3.7.1 Identifikasi masalah penelitian

Identifikasi masalah penelitian dilakukan agar proses penelitian yang dilakukan dapat dibatasi dan difokuskan pada aspek penelitian yang akan diteliti, lalu kebutuhan dalam mengidentifikasi masalah penelitian ini dimaksudkan agar manfaat dari penelitian dapat dirasakan oleh banyak orang, khususnya individu-individu yang bergerak dalam perbaikan dan optimalisasi pendidikan pada anak usia dini

3.7.2 Penetapan tujuan penelitian

Penetapan tujuan penelitian ada baiknya ditujukan sebagai bentuk pengembangan ilmu pengetahuan, menyumbang pengetahuan yang bermanfaat untuk kesejahteraan individu yang bersangkutan. Tujuan penelitian dibutuhkan sebagai upaya mempersempit permasalahan penelitian dan menghasilkan hipotesis penelitian untuk mempermudah dalam proses penelitian seperti menetapkan partisipan dan lokasi dalam penelitian, peneliti perlu mendiskusikan maksud dan tujuan penelitian pada partisipan sehingga mendapat persetujuan dari partisipan dan memudahkan peneliti dalam memperoleh jawaban dari permasalahan yang sudah diidentifikasi

3.7.3 Proses pengumpulan data

Proses pengumpulan data akan sering berinteraksi dengan partisipan, maka dari itu untuk memastikan data yang dihasilkan tidak bias dan tetap pada alur penelitian yang direncanakan, terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu: mendapatkan izin dari partisipan penelitian, menghormati hak dan keputusan partisipan, bersifat saling menguntungkan antara partisipan dan peneliti, mampu berkolaborasi dengan baik dengan partisipan, bersikap sopan santun ketika berada di lokasi penelitian, lalu tidak lupa menggunakan tata krama yang baik ketika proses pengumpulan data dilakukan, dan mendapat data yang akurat dari tempat penelitian

3.7.4 Analisis dan interpretasi data

Analisis dan interpretasi ini berkenaan dengan keamanan dan penjaminan kerahasiaan dari data yang sudah dikumpulkan serta identitas partisipan, hal tersebut dimaksudkan agar antara kedua belah pihak memiliki kenyamanan setelah pengumpulan data dilakukan, maka dari itu diperlukan adanya kerahasiaan yang dilakukan oleh peneliti pada hasil data yang diperoleh dengan memberikan inisial pada identitas partisipan, data yang dihasilkan tidak disebarkan pada sembarang orang dan memastikan juga bahwa data yang diperoleh benar-benar akurat serta bisa digunakan pada laporan penelitian yang ditulis

3.7.5 Pelaporan dan evaluasi penelitian

Hal yang perlu diperhatikan dalam melaporkan hasil penelitian adalah menulis hasil penelitian sesuai dengan format formal yang disetujui dan dipakai oleh pihak perguruan tinggi, lalu menjelaskan dan memberikan hasil penelitian yang jujur pada para pembaca hasil dari penelitian yang dilakukan