

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bersifat reflektif. Penelitian ini berdasarkan dari permasalahan pada anak dalam proses pembelajaran, kemudian direfleksikan dengan tindakan yang nyata. Desain penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain model Pelton. Penelitian tindakan desain Pelton merupakan rangkaian yang terdiri 5 tahapan yaitu, identifikasi masalah, pengumpulan data, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, dan penilain hasil (Pelton, 2010).



Gambar 3. 1 Desain model penelitian Pelton

Adapun tahapan atau langkah-langkah penelitian tindakan kelas dengan desain model Pelton adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Proses ini dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru di lembaga sekolah TK untuk menemukan permasalahan. Dalam hal ini, masalah yang diidentifikasi adalah terkait kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri. Langkah ini menjadi pijakan utama untuk melakukan penelitian guna menemukan solusinya.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan bagian penting dari penelitian ini, yang dilakukan sejak awal hingga akhir. Data diperoleh melalui lembar observasi penilaian anak, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data tersebut digunakan untuk memandu penelitian sekaligus mengevaluasi hasil yang dicapai.

3. Perencanaan Tindakan

Tahap ini mencakup perencanaan strategi untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi. Solusi yang dipilih dalam penelitian ini adalah penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri.

4. Pelaksanaan Tindakan

Tahap implementasi dimulai setelah proses identifikasi masalah, pengumpulan data, dan perencanaan selesai dilakukan. Penelitian ini berfokus pada penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri, yang dilakukan dalam tiga tahap tindakan.

5. Penilaian Hasil

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas tindakan yang dilakukan. Fokusnya adalah pada peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri. Kesimpulan ditarik berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.2 Partisipan Penelitian dan Tempat Penelitian

Partisipan merupakan orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan tertentu. Partisipan yang ikut dalam penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun atau kelompok B di TK X tahun 2024/2025. Adapun jumlah anaknya yaitu sebanyak 10 orang anak yang terdiri dari 5 orang anak perempuan dan 5 orang anak laki-laki. Tempat penelitian yaitu di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten/Kota Sumedang.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini yaitu melalui beberapa teknik yaitu sebagai berikut :

3.3.1 Observasi

Observasi dilaksanakan dengan mengamati secara langsung situasi di lapangan. Fokus pengamatan dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran mengenai mengenal geometri pada anak usia 5-6 tahun menggunakan media pendukung dan melalui *platform matific*. Maka dari itu, melalui observasi ini di dapatkan gambaran terkait hasil penelitian yang telah dilakukan. Hasil observasi penelitian dituangkan dan diuraikan dalam bentuk catatan lapangan, lembar observasi penilaian anak, dan dokumentasi.

3.3.2 Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan sebagai pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang terjadi dan harus diteliti. Wawancara ini melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan narasumber untuk mendapatkan peneliti yang relevan terkait dengan topik penelitian. Proses yang dilakukan peneliti menyiapkan pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya untuk memulai percakapan agar alur pembicaraannya terarah.

3.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan agar mendapatkan data yang akurat untuk mendukung hasil analisis dalam penelitian. Dokumentasi yang digunakan dalam

Devi Fitriani, 2025

Penggunaan *Platform Matific* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Mengenal Geometri

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

penelitian ini dapat berupa foto, video. Dokumentasi ini dapat menjadi bukti sebagai penguat dalam penelitian yang telah dilakukan.

3.4 Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian adalah alat untuk mengukur data. Alat ini digunakan dirancang untuk mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan untuk tujuan penelitian.

3.4.1 Lembar Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada guru atau pendidik di TK X di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten/Kota Sumedang, untuk mendapatkan informasi terkait kemampuan kognitif pada anak dalam mengenal geometri anak usia 5-6 tahun dan penggunaan media Platform Matific.

Tabel 3. 1 Lembar wawancara guru

No.	Aspek	Pertanyaan
1.	Pembelajaran matematika mengenal geometri pada anak usia 5-6 tahun	• Apakah anak-anak di kelas sudah pernah belajar bentuk geometri? Jika sudah, bagaimana pengenalan konsep geometri tersebut?
		• Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting pengenalan konsep geometri bagi anak usia dini?
		• Apa strategi Bapak/Ibu dalam membuat pembelajaran matematika mengenal geometri yang menarik dan mudah dipahami anak?
		• Apakah Bapak/Ibu pernah melihat adanya masalah atau kesulitan yang dihadapi anak dalam memahami konsep geometri?
2.	Penggunaan <i>Platform Matific</i>	• Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar terkait <i>Platform Matific</i> ?

Devi Fitriani, 2025

Penggunaan *Platform Matific* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Menenal Geometri

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

pada pembelajaran geometri	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan <i>Platform Matific</i> dalam pembelajaran di kelas? Jika pernah, apa manfaat utama yang dilihat dari penggunaan <i>matific</i> dalam pembelajaran matematika di kelas?
----------------------------	---

3.4.2 Lembar Observasi Penilaian Anak

Lembar observasi penilaian anak, terdapat indikator-indikator penilaian yang terkait dengan kemampuan mengenal geometri anak usia TK B. Meliputi anak dapat menyebutkan nama-nama bentuk geometri (lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang), anak dapat menunjukkan bentuk geometri sesuai dengan nama yang disebutkan, anak dapat menemukan bentuk geometri di lingkungan sekitar, anak dapat membedakan bentuk geometri, anak dapat menyusun pola berdasarkan bentuk geometri.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian

Variabel	Indikator
Perkembangan Kognitif dalam Mengenal Geometri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak dapat menyebutkan nama-nama bentuk geometri (lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang) 2. Anak dapat menunjukkan bentuk geometri sesuai dengan nama yang disebutkan 3. Anak dapat menemukan bentuk geometri di lingkungan sekitar 4. Anak dapat membedakan bentuk geometri 5. Anak dapat menyusun pola berdasarkan bentuk geometri

Berikut format lembar observasi dan lembar observasi pembelajaran yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini.

Tabel 3. 3 Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Anak

Variabel	Indikator	Skor			
		(BB) 1	(MB) 2	(BSH) 3	(BSB) 4
Perkembangan Kognitif dalam Mengenal Geometri	1. Anak dapat menyebutkan nama-nama bentuk geometri (lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang)				
	2. Anak dapat menunjukkan bentuk geometri sesuai dengan nama yang disebutkan				
	3. Anak dapat menemukan bentuk geometri di lingkungan sekitar				
	4. Anak dapat membedakan bentuk geometri				
	5. Anak dapat menyusun pola berdasarkan bentuk geometri				

Keterangan penilaian :

Penilaian untuk indikator kemampuan anak dalam mengenal geometri anak usia 5-6 tahun menggunakan kriteria penilaian anak pada tabel berikut.

Devi Fitriani, 2025

Penggunaan *Platform Matific* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Mengenal Geometri

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

Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian

Kriteria Penilaian	Skor	Keterangan
BB	1	Belum Berkembang : bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru/orangtua.
MB	2	Mulai Berkembang : bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru/orangtua.
BSH	3	Berkembang Sesuai Harapan : bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan oleh guru/orangtua.
BSB	4	Berkembang Sangat Baik : bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indikator yang diharapkan.

(sumber : Atiasih, 2020)

3.5 Teknik analisis data

Teknik analisis data merupakan langkah mengatur dan menyusun data secara terstruktur dengan menggabungkan informasi, dan menyimpulkan hasil agar dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca. Melalui penelitian tindakan kelas, data yang dikumpulkan dapat berbentuk kuantitatif maupun kualitatif. Pada metode penelitian tindakan kelas tidak harus menggunakan uji statistik, tetapi bisa saja cukup dengan deskriptif (Slameto, 2015). Data kualitatif hasil pengamatan maupun wawancara menggunakan analisis deskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari tiap-tiap siklus.

3.5.1 Teknik Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan, uraian atau pengamatan dalam bentuk lisan atau tulisan. Teknik analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Rijali, 2019). Pengamatan tersebut mencakup penjelasan tentang situasi, kondisi, interaksi, serta perilaku yang diamati di lapangan, termasuk hasil observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data kualitatif ini akan digunakan untuk mendeskripsikan kegiatan dan perilaku anak pada saat melakukan pembelajaran dan penerapan aktivitas bermain menggunakan *platform matific* dengan materi tentang mengenal geometri pada anak usia 5-6 tahun.

3.5.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif ini menggunakan data numerik yang diolah untuk menunjukkan perbedaan atau peningkatan dalam bentuk tabel atau grafik. Penulis akan menganalisis data dari hasil observasi, menghitung jumlah peserta didik, mencari presentase dari hasil skor, dan membandingkan skor antar tindakan. Untuk menganalisis dan membandingkan hasil antar tindakan digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

P = Persentase keberhasilan

f = Jumlah anak yang mengalami Perubahan

n = Jumlah Seluruh anak

Setelah dianalisis dengan rumus persentase tersebut, peneliti akan memberikan kriteria hasil persentase dari penerapan penggunaan *Platform Matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal geometri. Hasil persentase keberhasilan dikategorikan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Kriteria Hasil Persentase

Persentase	Kriteria	Kriteria
0% -25%	BB	Kurang
26%-50%	MB	Cukup
51%-75%	BSH	Baik
76%-100%	BSB	Sangat Baik

(Noermayanti & Hasibuan, 2017)

Selanjutnya, untuk melihat rata-rata kemampuan anak dalam mengenal geometri dalam setiap indikatornya yaitu dengan menggunakan rumus mencari rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa

n = Jumlah siswa

Untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini dalam mengenal geometri pada tindakan yang telah dilakukan, peneliti menggunakan rumus *N-gain* sebagai berikut :

$$g = \frac{s_f - s_i}{100 - s_i}$$

Keterangan :

g = Normalized gain (N-gain)

S_f = Hasil belajar tindakan akhir

S_i = Hasil belajar tindakan awal

Hasil dari perhitungan N-gain dikategorikan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria Nilai N-gain

Nilai <i>N-gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Usman et al., 2024)

3.6 Isu Etik

Dengan adanya penelitian yang berjudul penggunaan *platform matific* untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada keterampilan matematika dasar anak usia dini. Penelitian ini melibatkan beberapa etika yang diperhatikan. Berikut adalah isu-isu etik yang ada dalam penelitian ini.

1. Perizinan penelitian

Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan dan izin tertulis dari institusi akademik terkait. Surat izin ini kemudian diberikan kepada pihak yang bertanggung jawab di lokasi penelitian yang dipilih. Selain itu, perizinan juga mencakup persetujuan untuk mengumpulkan data dari responden di lembaga penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan tanpa memaksa partisipan. Prioritas utama dalam penelitian ini adalah memastikan keamanan dan kenyamanan partisipan, untuk mencegah terjadinya kekerasan terhadap mereka. Dokumentasi penelitian hanya dilakukan setelah peneliti mendapatkan izin dari partisipan.

3. Menjaga Data Partisipan

Data dan informasi partisipan harus dijaga kerahasiaannya, data hanya dipegang oleh peneliti, dan tidak ada pihak lainnya yang tidak punya kepentingan bisa memiliki data tersebut. Menghargai privasi, peneliti tidak memasukkan nama-nama partisipan secara benar, namun menggunakan nama samaran untuk menjaga privasi partisipan.

Devi Fitriani, 2025

Penggunaan *Platform Matific* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Mengenal Geometri

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

4. Publikasi dan Penyimpanan Data

Peneliti harus menggunakan bahasa yang jelas dan tepat ketika mempublikasikan hasil penelitian, menghindari penyampaian informasi yang bisa membahayakan partisipan. Peneliti juga harus memastikan tidak melakukan duplikasi sebagian atau seluruh publikasi. Selain itu, peneliti harus menyimpan data dengan baik, baik berupa rincian prosedur, instrumen penilaian, hasil observasi, dan temuan penelitian.