

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif menurut (Sugiyono, 2019a), dapat diartikan sebagai metode penelitian berlandaskan pada filsafah positivisme, yaitu melalui survey terhadap populasi atau sample, menggunakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dan melakukan analisis data yang telah ditentukan berdasarkan hasil statistik untuk menjawab hipotesis. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu metode penelitian yang melakukan suatu percobaan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap hasil yang diperoleh dalam kondisi yang terkendalikan. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*.

Penelitian ini melakukan tes untuk mengetahui keadaan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama sebelum dilakukan pemberian perlakuan maka dilakukan *pre-test*, sedangkan setelah diberi perlakuan untuk mengetahui hasil keadaan kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka dilakukan *posttest*. Berikut tabel desain penelitian eksperimen.

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian *Control Group Design*

Treatment Group	O ₁	X	O ₂
Control Group	O ₃	C	O ₄

Keterangan :

- O₁ : Pre-test kelas eksperimen
- O₂ : Post-test kelas eksperimen
- O₃ : Pre-test kelas kontrol
- O₄ : Post-test kelas kontrol
- X : Perlakuan Eksperimen
- C : Perlakuan Kontrol

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini sudah dilaksanakan di Lembaga Pendidikan Taman Kanak-Kanak pada Tahun Ajaran 2024/2025 di TK At Taslimiyyah Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, sebagai kelas eksperimen dan di lembaga TK Isriyati Sugito Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-Desember 2024.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 20 siswa kelompok A di TK At Taslimiyyah Bawen sebagai kelas eksperimen dan 20 siswa kelompok A di TK Isriyati Sugito Ungaran sebagai kelas kontrol. Sebagai obyek penelitian ini adalah media *Fun Fubric*. Guru dijadikan sebagai sumber data oleh peneliti karena dianggap yang menguasai dan memahami objek penelitian dan masih tergolong berpartisipasi dalam kegiatan yang diteliti.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas ketika melakukan penelitian guna memahami variabel dalam penelitian. Definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Media *Fun Fubric*

Media Fun Fubric merupakan sebuah buku interaktif bermuatan materi pengenalan konsep angka dan huruf yang bertujuan untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada anak dalam aspek berpikir simbolik. Media ini dirancang untuk meningkatkan aspek berpikir simbolik yang didalam kegiatannya bertujuan untuk mengenalkan konsep bilangan pada anak, mengenal lambang bilang, membilang, dan mengenal konsep huruf vokal. Terdapat delapan *Fun* kegiatan dalam media ini, yaitu memasang lambang bilangan, memasang jumlah benda sesuai angka, mengurutkan angka dengan ngisi perut ulat yang kosong, memasang huruf vokal yang sama, dan melengkapi huruf vokal pada kata benda yang hilang.

2. Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 4-5 Tahun

Kemampuan berpikir simbolik merupakan kemampuan anak dalam memahami untuk menggunakan simbol-simbol dalam kehidupan sehari-hari. Sering kali dijumpai dalam kehidupan sehari-hari berpikir simbolik adalah lambang atau bentuk suatu angka atau huruf. Pada tahap perkembangan berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun adalah anak dapat membilang benda, mengenal

konsep bilangan, mengenal lambang bilangan dan mengenal lambang huruf, sehingga setiap anak membutuhkan stimulasi tentang pengenalan dan pemahaman huruf dan angka. Perkembangan berpikir simbolik dapat berubah dan meningkat sesuai dengan usia dan setiap tahap perkembangannya, sehingga anak pasti akan memiliki perubahan dalam setiap perkembangan.

E. Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019a) berpendapat bahwa, variabel penelitian yaitu suatu atribut atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Pengertian variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Independen

Menurut (Sugiyono, 2019a) variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan suatu perubahan karena adanya variabel dependen (terkait). Variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan media *Fun Fubric*.

2. Variabel Dependen

Menurut (Sugiyono, 2019b) variabel dependen adalah variabel yang digunakan untuk melihat variabel independen memiliki dampak pengaruh atau perubahan bagi variabel dependen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun.

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah strategi pendekatan untuk menganalisis dan mendokumentasikan perilaku secara sistematis dengan memperhatikan secara nyata dan langsung. Menurut Purwanto, observasi dilakukan untuk memperhatikan tindakan anak dan aktivitas peneliti selama proses pembelajaran, membilang benda, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan dan mengenal konsep huruf vokal ialah kegiatan-kegiatan dari perkembangan kognitif dalam berpikir simbolik (Winarti & Taulany, 2024).

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses mencari sumber informasi tentang variabel-variabel yang berupa catatan, foto atau rekaman yang dapat dijadikan sebagai hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi melalui gambar aktivitas anak yang menggambarkan kemajuan perkembangan anak. Pendokumentasi dilakukan pada saat observasi dengan cara pengambilan gambar sebagai dokumentasi yang telah diselesaikan dalam proses pembelajaran (Winarti & Taulany, 2024).

c. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data guna memperoleh suatu informasi secara lisan. Wawancara merupakan suatu komunikasi untuk memperoleh suatu informasi antar dua orang dengan mengajukan berbagai pertanyaan untuk tujuan tertentu kepada orang lain. Proses wawancara dilakukan secara tatap muka antara pewawancara dan yang terwawancara (Winarti & Taulany, 2024).

2. Instrumen Penelitian

a. Perangkat Pembelajaran

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan rencana kegiatan pembelajaran yang digunakan dalam proses kegiatan belajar yang memuat materi sebagai dasar acuan guru belajar bersama siswa. Pada penelitian ini, peneliti sudah membuat rancangan dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan selama pelaksanaan penelitian berlangsung.

b. Lembar Instrumen Observasi

1) Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar pengamatan kegiatan pembelajaran adalah suatu rancangan penelitian yang digunakan sebagai acuan pengamatan langsung oleh peneliti selama peneliti melakukan penelitian yang dilakukan di kelompok eksperimen.

Tabel 3. 2 Indikator Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Media *Fun Fubric* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik pada Anak Usia Dini

Indikator	Score	
	1	0
Senang	Anak bermain media <i>Fun Fubric</i> dengan perasaan senang	Anak bermain media <i>Fun Fubric</i> dengan perasaan tidak senang
Mau	Anak mau bermain menggunakan media <i>Fun Fubric</i>	Anak tidak mau bermain menggunakan media <i>Fun Fubric</i>
Tuntas	Anak bermain menggunakan media <i>Fun Fubric</i> hingga tuntas	Anak bermain menggunakan media <i>Fun Fubric</i> tidak tuntas
Kesulitan	Anak kesulitan bermain menggunakan media <i>Fun Fubric</i>	Anak tidak kesulitan bermain menggunakan media <i>Fun Fubric</i>
Bantuank	Anak membutuhkan bantuan saat bermain media <i>Fun Fubric</i>	Anak tidak membutuhkan bantuan saat bermain media <i>Fun Fubric</i>

Sumber : Permendikbud No. 8 Tahun 2022 Tentang Capaian Pembelajaran PAUD Elemen Jati Diri.

2) Lembar Observasi Rubrik Penilaian

Rubrik penilaian adalah alat bantu yang digunakan untuk mengukur kemampuan berdasarkan kriteria tertentu. Rubrik penilaian yang digunakan oleh peneliti dibuat berdasarkan tahap perkembangan kognitif pada

anak yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir simbolik pada anak.

Tabel 3. 3 Rubrik Acuan Perkembangan Berpikir Simbolik melalui Media *Fun Fubric*

Indikator	Kemampuan Berpikir Simbolik			
	Membilang Benda (1-10)	Mengenal Lambang Bilangan (1-5)	Mengenal Konsep Bilangan (1-5)	Mengenal Lambang Huruf Vokal
BB	Belum bisa membilang benda	Belum mengenali lambang bilangan	Belum mengenali konsep bilangan	Belum mengenali lambang huruf vokal
MB	Membilang benda namun dengan urutan angka acak (1,2,3,4,6)	Mengenali 3 lambang bilangan (1,2,3)	Mampu menghitung jumlah benda secara acak	Mengenali 3 huruf vokal (a,i,u)
C	Membilang benda dengan urutan angka yang benar (1-10)	Mengenali 5 lambang bilangan dan menunjukkan lambang bilangannya (1,2,3,4,5)	Mampu menghitung jumlah benda mulai urut (5 benda)	Mengenali 5 huruf vokal (a,i,u,e,o)
M	Membilang benda dengan urutan angka yang benar serta dapat membilang sampai bilangan selanjutnya	Mengenali dan mampu mengurutkan semua lambang bilangannya	Mampu menghitung jumlah benda dengan runtut dan benar	Mengenali dan mampu menunjukkan huruf vokal sesuai urutannya dengan benar

Sumber : Permendikbud RI No. 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.

Skala Penilaian :

- BB (Belum Berkembang) = 1
- MB (Mulai Berkembang) = 2
- C (Cukup) = 3
- M (Mahir) = 4

Agar memperoleh data dari penelitian ini, pengumpulan data menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini adalah serangkaian aktivitas dalam peneliti sebagai item untuk diisi oleh seorang peneliti. Lembar observasi ini adalah dalam bentuk checklist untuk menentukan tingkat pencapaian penelitian. Lembar checklist ini dijadikan sebagai acuan peneliti untuk mengetahui peningkatan dan perkembangan anak dalam kemampuan berpikir simbolik menggunakan media *Fun Fubric*.

G. Analisis Data

Analisis data merupakan proses sistematis untuk mengolah data menjadi informasi yang bermakna, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Penelitian ini menggunakan teknik statistik untuk mengolah dan menganalisis data. Data yang diperoleh terdiri dari jumlah tingkat pemahaman berpikir simbolik pada anak pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data yang diolah dalam penelitian ini adalah hasil kemampuan berpikir simbolik *pretest* dan *posttest*. Setelah peneliti menerima data hasil penelitian, peneliti mengolah data untuk menganalisis data dan memperoleh informasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang digunakan untuk mengukur efektifitas media *Fun Fubric* dalam meningkatkan berpikir simbolik pada anak. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik dengan menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji *Paired Sampel T-Test*, Uji *Independent Sampel T-Test* dan Uji *Regresi Sederhana*.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan metode statistik yang digunakan untuk menguji apakah data berdistribusi normal. Hasil analisis data jika hasil data menunjukkan berdistribusi normal maka dapat menggunakan analisis statistik parametri, namun jika hasil data menunjukkan tidak berdistribusi normal maka dapat menggunakan analisis statistik nonparametri. Analisis uji normalitas menggunakan uji Q-Q Plot dan *Kolmogorov-Smirnov* dengan program computer IBM SPSS for windows dengan kriteria nilai signifikansi $> 5\%$ yang artinya data berdistribusi normal. Berdasarkan data dari hasil penelitian dapat ditemukan uji normalitas sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestKontrol	.187	20	.065	.905	20	.051
PosttestKontrol	.139	20	.200*	.948	20	.334
PretestEksperimen	.139	20	.200*	.948	20	.334
PosttestEksperimen	.124	20	.200*	.969	20	.730

Uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikan $0,200 = 20\%$ dan $0,065 = 6,5\% > 5\%$ dari hasil uji normalitas tersebut, maka menunjukkan hasil data berdistribusi normal dan hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol memiliki nilai signifikan 0,200 dan $0,200 = 20\% > 5\%$ dari hasil uji normalitas tersebut menunjukkan hasil data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikan $> 5\%$ yang artinya data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji kesamaan variasi data objek penelitian. Hasil uji dengan nilai signifikansi $> 5\%$ maka data menunjukkan hasil homogen atau terdapat kesamaan variasi data. Jika hasil data menunjukkan tidak homogen, maka analisis ANOVA tidak dapat dilakukan. Penelitian ini menggunakan uji banding satu sampel dengan program computer IBM SPSS for windows. Hasil uji homogenitas dari data hasil penelitian menunjukkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Prestasibelajar	Based on Mean	.385	1	38	.538
	Based on Median	.153	1	38	.698
	Based on Median and with adjusted df	.153	1	35.343	.698
	Based on trimmed mean	.407	1	38	.527

Berdasarkan hasil data pada Tabel 3.5 menunjukkan bahwa hasil dari penelitian *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen memperoleh

nilai signifikansi uji homogenitas $0,538 = 53,8\% > 5\%$, maka nilai *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bersifat homogen atau memiliki kesamaan.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Paired Sampel T-Test

Uji Paired Sampel T-Test bertujuan untuk menganalisis peningkatan hasil kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini dengan media *Fun Fabric* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika hasil uji data menunjukkan nilai signifikansi $> 5\%$ maka data tidak signifikan, sedangkan jika nilai signifikansi $< 5\%$ maka hasil data signifikan, yang artinya terdapat perbedaan antara hasil kemampuan berpikir simbolik *pretest* dengan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. .

b. Uji Independent Sampel T-Test

Uji Independent Sampel T-Test digunakan untuk membandingkan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di dalam uji Independent Sampel T-Test dapat mengetahui perbedaan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan dapat dengan cara dilihat dari nilai Sig (2 tailed) atau p value. Nilai Sig (2 tailed) atau p value $< 5\%$ dapat diartikan terdapat perbedaan signifikan, namun jika nilai $> 5\%$ artinya tidak ada perbedaan bermakna secara signifikan.

c. Uji Regresi Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk mengidentifikasi perubahan hubungan antara variabel independen mempengaruhi variabel

dependen. Hasil analisis regresi bertujuan untuk membuat keputusan variabel dependen dan variabel independen apakah saling mempengaruhi. Hasil penerimaan dan penolakan hipotesis sebagai berikut :

- 1) Menggunakan perbandingan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}
 - a) Jika diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka ada pengaruh penggunaan media *Fun Fubric* dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini.
 - b) Jika diperoleh hasil $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak ada pengaruh penggunaan media *Fun Fubric* dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini.
- 2) Menggunakan nilai dari probabilitas signifikan
 - a) Jika nilai signifikan $>$ probabilitas 5%, maka tidak ada pengaruh penggunaan media *Fun Fubric* dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini.
 - b) Jika nilai signifikan $<$ probabilitas 5%, maka ada pengaruh penggunaan media *Fun Fubric* dalam meningkatkan kemampuan berpikir simbolik pada anak usia dini.