

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi eksperimental design*. Pendekatan *quasi eksperimental design* merupakan penelitian yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, tetapi pada penelitian ini kelompok kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pendekatan *quasi eksperimental design* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2012:114).

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang bekerja dengan data dan angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasil akhir berupa angka. Dalam penelitian ini berwujud bilangan yang kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis (Sugiyono, 2012:112).

Penelitian ini dilakukan untuk menguji hubungan penerapan metode belajar Montessori (X) terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak Kober usia 3-4 tahun untuk persiapan menulis (Y). Analisis yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana. Teknik analisis ini dipilih peneliti karena selain untuk mengetahui hubungan penerapan metode belajar Montessori (X) terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak Kober usia 3-4

tahun untuk persiapan menulis (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode belajar Montessori (X) sedangkan yang menjadi variabel terikatnya adalah peningkatan kemampuan motorik halus anak Kober usia 3-4 tahun untuk persiapan menulis (Y) (Arikunto, 2013:122).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PAUD Fathonah Desa Talang Perapat, Kecamatan Seluma Barat, Kabupaten Seluma. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 5 Juni - 5 Juli 2025.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *one group pre-test and post-test design*. Arikunto menyatakan bahwa dalam desain ini observasi dilakukan 2 (dua) kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen disebut *pre-test*, sedangkan observasi yang dilakukan sesudah eksperimen disebut *post-test* (Arikunto, 2013:124).

Gambar 2. Desain Penelitian

Experiment :	T1	X	T2
Control :	T1		T2

Keterangan:

- T1 = *Pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol
X = Treatment (pemberian perlakuan)
T2 = *Post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:80). Populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain, dan juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti itu (Sugiyono, 2014:61). Populasi adalah kelompok yang dipilih dan digunakan oleh peneliti karena kelompok itu akan memberikan hasil penelitian yang dapat digeneralisasikan (Leo, 2013:102). Adapun populasi dari penelitian ini yaitu siswa-siswi Kober usia 3-4 tahun PAUD Fathonah Desa Talang Perapat Kecamatan Seluma Barat Kabupaten Seluma yang berjumlah 20 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2014:62). Dalam penelitian kuantitatif, sampel dilakukan oleh sejumlah individu dengan cara sedemikian rupa agar setiap individu mewakili kelompok besar yang dipilih (Leo, 2013:102).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik *total sampling*. Teknik *total sampling* adalah teknik

penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi (Sugiyono, 2014:64). Jadi sampel dari penelitian ini yaitu siswa-siswi Kober usia 3-4 tahun PAUD Fathonah Desa Talang Perapat Kecamatan Seluma Barat Kabupaten Seluma yang berjumlah 20 orang.

E. Definisi Operasional Variabel

1. Metode Belajar Montessori

Metode belajar Montessori merupakan suatu metode bermain sambil belajar yang memberikan kebebasan kepada anak dalam belajar, sehingga pembelajaran akan menyenangkan dan aktif. Anak-anak memiliki tenaga untuk berkembang sendiri, membentuk sendiri. Pendidik akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan anak didiknya. Jadi yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah anak itu sendiri, sedangkan pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang diperbuat oleh anak didik.

2. Keterampilan Motorik Halus

Motorik halus merupakan keterampilan dan pola gerakan yang dapat dilakukan oleh anak. Keterampilan motorik halus anak memerlukan kemampuan untuk mengkoordinasikan atau mengatur otot-otot kecil/halus yang berkaitan dengan gerakan tangan dan mata. Gerakan motorik halus adalah meningkatnya pengkoordinasian gerakan tubuh yang melibatkan otot dan syaraf yang jauh lebih kecil dan detail. Kelompok otot dan syaraf inilah yang nantinya mampu mengembangkan gerak motorik halus.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah seluruh aktivitas yang dilihat di lapangan sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Gunanya untuk mengumpulkan dan melengkapi data penelitian (Moleong, 2010:179). Observasi dapat digunakan untuk menilai penampilan guru dalam mengajar, suasana kelas, hubungan sosial sesama siswa, hubungan guru dengan siswa, dan perilaku sosial lainnya (Sudjana, 2016:85). Teknik observasi ini sangat efektif ketika penelitian berfokus pada perilaku manusia atau gejala yang diamati dalam skala kecil, seperti dalam konteks kelas anak-anak. Dengan metode ini, peneliti dapat memperoleh data langsung dan autentik mengenai bagaimana metode belajar Montessori dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk melihat apakah ada perubahan signifikan dalam kemampuan motorik halus anak setelah diterapkan metode belajar Montessori.

Dalam penelitian ini penulis melakukan observasi langsung, maksudnya pengamatan yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya dan langsung diamati oleh pengamat. Observasi langsung adalah salah satu metode yang digunakan untuk memantau perkembangan keterampilan motorik halus anak, terutama dalam konteks keterampilan menulis dan keterampilan memegang alat tulis

setelah anak-anak belajar dengan metode Montessori. Dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada pengamatan anak-anak yang berusia 3-4 tahun, mencatat perubahan cara mereka menulis huruf-huruf dan angka-angka, termasuk perkembangan memegang alat-alat tulis yang mereka gunakan. Pengamatan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penerapan metode belajar Montessori dapat meningkatkan keterampilan motorik halus anak untuk persiapan menulis.

Observasi dilakukan secara rasional dan terstruktur, dengan tujuan untuk memecahkan masalah yang ada. Ini mencakup pengamatan terhadap berbagai fenomena, baik dalam situasi alami (seperti interaksi sosial anak di kelas) maupun dalam situasi yang telah disetting oleh peneliti. Dalam penelitian ini, observasi bertujuan untuk mendalami peningkatan keterampilan motorik halus anak untuk persiapan menulis setelah diterapkan metode belajar Montessori.

2. Dokumentasi

Dokumentasi gunanya untuk melengkapi data penelitian. Dokumen ialah setiap bahan tertulis ataupun film, dokumen biasanya dibagi atas dokumen pribadi dan dokumen resmi (Moleong, 2010:216). Dokumen sudah lama digunakan dalam penelitian sebagai sumber data karena dalam banyak hal dokumen sebagai sumber data dimanfaatkan untuk menguji menafsirkan, bahkan untuk meramalkan. Dokumen yang dapat digunakan mencakup budget, iklan, deskripsi kerja, laporan berkala, memo, arsip sekolah, korespondensi, brosur informasi, websites, catatan

proses pengadalan, poster, menu, dan lain sebagainya (Emzir, 2015:172).

G. Instrumen Penelitian

1. Lembar Penilaian Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen penelitian yaitu lembar penilaian observasi. Lembar penilaian observasi yang berisi daftar pernyataan yang memiliki dua atau lebih jawaban, dan si penjawab hanya memberikan tanda silang (X) atau tanda ceklist (√) pada jawaban yang dianggapnya sesuai. Alternatif jawaban yang ada dalam lembar penilaian observasi ini dengan jalan memberi skor terhadap setiap jawaban berdasarkan kriteria tertentu (Sugiyono, 2012:88).

Pada penelitian ini, lembar penilaian observasi yang digunakan dengan pernyataan bersifat tertutup yaitu jawaban atas pernyataan yang diajukan sudah disediakan. Dengan skor penilaian sebagai berikut:

- a. Alternatif jawaban Berkembang Sangat Baik (BSB), skor 4.
- b. Alternatif jawaban Berkembang Sesuai Harapan (BSH), skor 3.
- c. Alternatif jawaban Mulai Berkembang (MB), skor 2.
- d. Alternatif jawaban Belum Berkembang (BB), skor 1 (Sudjana, 2016:71).

2. Uji Keabsahan Instrumen

a. Uji validitas data

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan ketepatan suatu instrumen. Sugiyono menjelaskan bahwa validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi

pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya pernyataan dalam suatu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2012:72). Peneliti akan melakukan uji coba lembar penilaian observasi perkembangan keterampilan motorik halus anak Kober usia 3-4 tahun.

Validitas adalah tingkat dimana suatu tes mengukur apa yang seharusnya diukur. Contohnya sebuah tes disebut valid bila tes dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Teknik yang digunakan untuk mengukur validitas suatu pernyataan instrumen adalah teknik korelasi *product moment*. Rumus korelasi *product moment* yang digunakan untuk menguji validitas soal/pernyataan suatu instrumen sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

N = Jumlah responden penelitian

$\sum xy$ = Jumlah variabel *x* dikali variabel *y* / total keseluruhan

$\sum x$ = Jumlah variabel *x*

$\sum y$ = Jumlah total item variabel *y* (Sugiyono, 2012:73).

Berikut ini penyajian data tabel skor lembar penilaian observasi uji coba yang disebarkan kepada 23 siswa Kober usia 3-4 tahun TK Makarti PKO Desa Purbosari Seluma yang bukan sampel yang akan diteliti pada penelitian ini, dengan mengisi 32 butir item penilaian pada lembar observasi uji coba. Hasil perhitungan lembar penilaian observasi uji coba pada item soal nomor 1 yaitu:

Tabel 1. Pengujian Validitas Lembar Penilaian Observasi Uji Coba Soal Nomor 1

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	90	9	8100	270
2	4	92	16	8464	368
3	2	87	4	7569	174
4	4	98	16	9604	392
5	4	91	16	8281	364
6	4	96	16	9216	384
7	2	85	4	7225	170
8	3	94	9	8836	282
9	3	86	9	7396	258
10	4	95	16	9025	380
11	4	94	16	8836	376
12	4	90	16	8100	360
13	4	93	16	8649	372
14	4	97	16	9409	388
15	3	83	9	6889	249
16	3	85	9	7225	255
17	3	82	9	6724	246
18	3	93	9	8649	279
19	2	86	4	7396	172
20	3	91	9	8281	273
21	3	92	9	8464	276
22	4	99	16	9801	396

23	4	100	16	10000	400
Jumlah	77	2099	269	192139	7084

Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2025.

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa hasil dari :

$$\begin{aligned}\sum X &= 77 \\ \sum Y &= 2099 \\ \sum X^2 &= 269 \\ \sum Y^2 &= 192139 \\ \sum XY &= 7084\end{aligned}$$

Kemudian untuk mencari validitas lembar penilaian observasi uji coba soal nomor 1 di atas, maka dianalisis menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut:

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{(23)(7084) - (77)(2099)}{\sqrt{\{(23)(269) - (77)^2\}\{(23)(192139) - (2099)^2\}}} \\ &= \frac{162932 - 161623}{\sqrt{(6187 - 5929).(4419197 - 4405801)}} \\ &= \frac{1309}{\sqrt{(258).(13396)}} = \frac{1309}{\sqrt{3456168}} \\ &= \frac{1309}{1859,08} = 0,704\end{aligned}$$

Dengan hasil analisis di atas, maka dapat diketahui bahwa hasil r_{xy} sebesar 0,704. Kemudian untuk mengetahui apakah lembar penilaian observasi uji coba di atas dapat

dikatakan valid, maka dapat dilanjutkan dengan melihat tabel nilai koefisien “r” *product moment* dengan terlebih dahulu melihat “df” dengan rumus yaitu:

$\begin{aligned} df &= N - nr \\ &= 23 - 2 \\ &= 21 \end{aligned}$
--

Dengan melihat nilai “r” tabel *product moment* ternyata “df” nya adalah 21 pada taraf signifikansi 5 % adalah 0,413 sedangkan hasil dari r_{xy} adalah 0,704 ternyata lebih besar dibandingkan dengan “r” tabel. Maka dari itu, item soal lembar penilaian observasi uji coba nomor 1 dinyatakan valid. Adapun hasil uji validitas lembar penilaian observasi uji coba yang valid secara keseluruhan yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Lembar Penilaian Observasi Uji Coba Secara Keseluruhan

No	Nomor Soal	“r” Hitung	“r” Tabel	Keterangan
1	1	0,704	0,413	Valid
2	2	0,685	0,413	Valid
3	3	0,526	0,413	Valid
4	4	0,325	0,413	Tidak Valid
5	5	0,557	0,413	Valid
6	6	0,494	0,413	Valid
7	7	0,475	0,413	Valid
8	8	0,356	0,413	Tidak Valid
9	9	0,490	0,413	Valid
10	10	0,439	0,413	Valid
11	11	0,457	0,413	Valid

12	12	0,448	0,413	Valid
13	13	0,518	0,413	Valid
14	14	0,605	0,413	Valid
15	15	0,296	0,413	Tidak Valid
16	16	0,356	0,413	Tidak Valid
17	17	0,533	0,413	Valid
18	18	0,408	0,413	Tidak Valid
19	19	0,388	0,413	Tidak Valid
20	20	0,443	0,413	Valid
21	21	0,427	0,413	Valid
22	22	0,478	0,413	Valid
23	23	0,480	0,413	Valid
24	24	0,422	0,413	Valid
25	25	0,371	0,413	Tidak Valid
26	26	0,537	0,413	Valid
27	27	0,368	0,413	Tidak Valid
28	28	0,453	0,413	Valid
29	29	0,564	0,413	Valid
30	30	0,547	0,413	Valid
31	31	0,502	0,413	Valid
32	32	0,494	0,413	Valid

Sumber: Hasil Olah Data Tahun 2025.

b. Uji reliabilitas data

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabel artinya dapat dipercaya/diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama

dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat pengukur tersebut reliabel (Arikunto, 2013:100).

Dengan kata lain, reabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam pengukur gejala yang sama. Item yang diuji kedalam uji reliabilitas adalah item yang valid saja. Pengujian reliabilitas instrumen yang akan digunakan oleh peneliti yaitu teknik *Alfa Cronbach*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

r_i = Reliabilitas instrumen

k = mean kuadrat antara subyek

$\sum Si^2$ = mean kuadrat kesalahan

St^2 = varians total (Sugiyono, 2012:365).

Berikut ini hasil uji reliabilitas instrumen lembar penilaian observasi uji coba, dengan perhitungan varians total dan varians item yaitu sebagai berikut:

$$St^2 = \frac{\sum Xt^2}{n} - \frac{(\sum Xt)^2}{n}$$

$$Si^2 = \frac{Jki}{n} - \frac{JKs}{n}$$

Dimana :

Jki = Jumlah kuadrat seluruh skor item

JKs = Jumlah kuadrat subyek

Perhitungannya sebagai berikut:

$$S_t^2 = \frac{252702}{23} - \frac{(2347)^2}{23^2} = 10987,04 - 10412,87 = 574,17$$

$$S_i^2 = \frac{2347}{23} - \frac{42765}{23^2} = 102,04 - 80,84 = 21,2$$

Jika dimasukkan dalam rumus Alfa Cronbach diperoleh :

$$\begin{aligned} r_i &= \frac{23}{23-1} \cdot \left\{1 - \frac{21,2}{574,17}\right\} \\ &= \frac{23}{22} \cdot \{1 - 0,0369\} \\ &= 1,045 \cdot 0,963 = 1,006 \end{aligned}$$

Dengan melihat tabel “r” *product moment* ternyata dengan “df” sebesar 21 pada taraf signifikan 5 % maka nilainya sebesar 0,413. Dengan demikian hasil dari r_i yaitu 1,006 yang lebih besar dari koefisien “r” tabel pada taraf signifikansi 5 % ($1,006 > 0,413$) maka dapat dinyatakan bahwa soal lembar penilaian observasi uji coba ini memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis Statistik

a. Uji normalitas data

Uji normalitas merupakan uji untuk mengukur apakah data memiliki populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan program SPSS *Kolmogorov-Smirnov Test* (Santoso, 2012:161), dengan ketentuan yaitu:

- 1) Jika nilai signifikan (*Sig*) lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan (*Sig*) lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas data

Uji homogenitas merupakan uji untuk mengetahui apakah variasi beberapa data dari populasi memiliki varians yang sama atau tidak dengan menggunakan program SPSS, dengan ketentuan yaitu:

- 1) Jika nilai signifikan (*Sig*) lebih besar dari 0,05 maka dikatakan bahwa data homogen.
- 2) Jika nilai signifikan (*Sig*) lebih kecil dari 0,05, maka dikatakan bahwa data tidak homogeny (Santoso, 2012:164).

2. Uji Hipotesis Data (Uji t)

Uji hipotesis data dilakukan dengan uji *independent sampel t-test* (uji t) digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji beda (*t-test*) untuk menguji penerapan metode belajar dengan materi untuk meningkatkan keterampilan motorik halus siswa. dimana awal pembelajaran atau pre-test belum diberikan perlakuan di dalam kelas, setelah itu siswa diberikan perlakuan atau post-test berupa penerapan metode belajar Montessori. Jika data sudah dikatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan melakukan uji *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS (Santoso, 2012:167). Adapun hipotesis uji *independent sampel t-test* sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak.
- b. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_a diterima, H_0 ditolak.