

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk melaksanakan penelitian atau research yaitu semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara ilmiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.¹ Dalam penelitian kali ini, metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitiannya adalah *field research* yaitu penelitian yang dilakukan di lapangan atau di lingkungan tertentu. Sedangkan pendekatan yang peneliti gunakan adalah pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan yang menekankan analisis pada data numerical yang diolah dengan menggunakan statistik.² Penelitian kuantitatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut: penelitiannya lebih menekankan pada hasil produk, penelitiannya menekankan data dari hasil tes yang dilakukan dan melakukan analisis data secara deskriptif.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari.³ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Al-Mu'min Prawoto Sukolilo Pati.

¹S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, PT Rineka Cipta, Jakarta, 2004, hlm. 1

²Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2001, hlm. 5

³Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2013, hlm. 61

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Mengenai pengambilan sampel, peneliti berpedoman pada pendapat Suharsimi Arikunto bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.⁴ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh, populasi ini dilakukan secara keseluruhan tanpa peninggalkan subjek yang ada dalam populasi itu.

C. Tata Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁵ Variabel dalam dua bagian yaitu:

1. Variabel independent, merupakan variabel bebas yang berbunyi: strategi pembelajaran Mind Mapping (sebagai variabel X).
2. Variabel dependent, merupakan variabel terikat yang berbunyi : kemampuan kognitif (sebagai variabel Y). Hubungan antar kedua variabel dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X= Strategi pembelajaran Mind Mapping

Y= Kemampuan kognitif

⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, hlm.134.

⁵*Op. Cit.*, Sugiono, *Statistika Untuk Penelitian*, hlm.2

D. Definisi Operasional

Mind Mapping merupakan cara kreatif siswa secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan penelitian baru.⁶

Dengan indicator:

1. Merencanakan
2. Berkomunikasi
3. Menjadi lebih kreatif
4. Menyelesaikan masalah
5. Menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran
6. Mengingat dengan lebih baik
7. Melatih gambar keseluruhan
8. Belajar lebih cepat dan efisien

Kemampuan Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) dengan indicator :

1. menghapal
2. memahami
3. mengaplikasi
4. menganalisa
5. mencipta, dan
6. kemampuan mengevaluasi

⁶ Mel silberman, *active learning 101 strategi pembelajaran aktif*, pustaka insan madani, Yogyakarta 2009

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan diselaraskan dengan jenis penelitian yang ada, karena penelitian ini berfokus pada penelitian lapangan (*field research*), maka data diperoleh dari:

1. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.⁷ Tahapan ini adalah untuk mengubah data-data yang sifatnya deskriptif menjadi data numeric (angka). Objeknya adalah siswa kelas V dengan angket tertutup dimana siswa diharapkan mengisi blangko angket yang telah disediakan oleh peneliti.

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang pelaksanaan teknik dictogloss pada siswa kelas V pada pembelajaran IPS di MI Al-Mu'min desa prawoto kec. Sukolilo kab. Pati.

2. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁸

Data yang diungkap dalam penelitian dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu fakta, pendapat dan kemampuan. Untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti, digunakan tes. Untuk manusia, instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Untuk mengukur kemampuan dasar antara

⁷ S.Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, PT Rineka Cipta, Jakarta, 2004, hlm.167-168

⁸Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*,PT Bumi Aksara,Jakarta,2002 hlm.53

lain: tes untuk mengukur intelegensi (IQ), tes minat, tes bakat khusus, dan sebagainya.⁹ Tes adalah seperangkat rangsangan (*stimuli*) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Persyaratan pokok bagi tes adalah validitas dan reliabilitas. Dua jenis tes yang sering dipergunakan sebagai alat pengukur adalah:

- 1) Tes lisan, yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara lisan tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara lisan pula.
- 2) Tes tertulis, yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara tertulis pula. Tes tertulis ini dibedakan dalam dua bentuk berikut ini:
 - a) Tes essay (*essay test*) yaitu tes yang menghendaki agar testee memberikan jawaban dalam bentuk uraian kalimat-kalimat yang disusun sendiri.
 - b) Tes objektif adalah suatu tes yang disusun di mana setiap pertanyaan tes disediakan alternative jawaban yang dapat dipilih. Tes ini dapat menghasilkan skor yang konstan, tidak tergantung kepada siapa pun yang memberi skor, karena pemberi skor tidak dipengaruhi oleh sikap subjektivitas.¹⁰

Metode *post-test* digunakan peneliti untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik, tes tertulis diterapkan dalam pembelajaran. Tes *post-test* diberikan pada evaluasi saat pertemuan terakhir kegiatan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa kelas V MI Al-Mu'min.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Op. cit.*, hlm. 266-267

¹⁰ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta, 1997, hlm. 170-171

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil atau hukum-hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.¹¹ Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang sejarah berdirinya sekolah, struktur organisasi keadaan guru dan siswa, biodata siswa dan sebagainya.

4. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dapat diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang tampak pada obyek penelitian.¹² Metode observasi ini peneliti gunakan untuk memperoleh fakta lapangan seobyektif mungkin untuk memperoleh informasi dan data mengenai situasi secara umum di MI Al-Mu'min Prawoto Kec. Sukolilo Kab. Pati

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.¹³ Data evaluasi yang baik sesuai dengan kenyataan disebut valid.¹⁴ Agar dapat diperoleh data yang valid, instrument atau alat untuk mengevaluasinya harus valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menguji kevalidan dapat menggunakan validitas konstruk, yaitu dengan mengkorelasikan skor item dengan skor total. Untuk tingkat validitas, dilakukan tingkat uji signifikansi dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel.

¹¹ *Ibid*, hlm.181

¹² *Ibid*, hlm.158

¹³ Masrukhin, *Statistik Inferensial*, Media Ilmu Press, Kudus, 2008, hlm.13

¹⁴ *Op.Cit.*, Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.59

2. Uji Reliabilitas

Instrument yang reliable adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama pula.¹⁵ Untuk menguji reliabilitas instrument, peneliti menggunakan analisis SPSS 16.

G. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas Data

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variable bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.¹⁶

2. Uji Linieritas Data

Uji linieritas data adalah uji untuk menentukan masing-masing variable bebas sebagai prediktor mempunyai hubungan linieritas atau tidak dengan variable terikat. Dalam uji linieritas data, peneliti menggunakan perbandingan Freg hitung dengan Freg tabel. Dengan membandingkan rerata jumlah kuadrat keuntungan dengan kuadrat residu. Bila hasil perbandingan menunjukkan bahwa harga F hitung lebih kecil dari F tabel ($F_{hitung} < F_{tabel}$) adalah korelasinya linier, dan sebaliknya jika F hitung lebih besar dari F tabel ($F_{hitung} > F_{tabel}$) adalah korelasinya tidak linier.¹⁷

H. Analisis Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis secara sistematis. Adapun pengolahan data disusun langkah-langkah sebagai berikut:

¹⁵Loc. Cit., Marukhin, *Statistik Inferensial*

¹⁶Ibid, hlm.56

¹⁷Ibid, hlm.77

1) Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data tes responden ke dalam data tabel distribusi frekuensi. Untuk menganalisis data dalam penelitian ini, digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan jawaban pada angket yang telah disebarakan kepada responden, Untuk membuat skala atau rentang skor pada masing-masing variabel, harus diketahui terlebih dahulu nilai maksimal, nilai minimal, mean, rentang, dan standar deviasi.

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini, digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan jawaban angket yang telah disebarakan kepada responden, dimana masing-masing tema diberikan alternatif jawaban. Adapun kriteria nilainya sebagai berikut:

- a. Untuk jawaban alternatif a di beri skor 4 (sangat respon)
- b. Untuk jawaban alternatif b diberi skor 3 (respon)
- c. Untuk jawaban alternatif c diberi skor 2 (kurang respon)
- d. Untuk jawaban alternatif d diberi skor 1 (tidak respon)

2) Analisis Uji Hipotesis

Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang peneliti ajukan. Dalam analisa ini peneliti mengadakan perhitungan lebih lanjut pada tabel distribusi frekuensi dengan mengkaji hipotesis. Adapun pengujian hipotesis ini menggunakan rumus analisis regresi. Analisis regresi dilakukan apabila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Kita menggunakan analisis regresi apabila kita ingin mengetahui bagaimana variabel *dependent* atau

kriterium dapat diprediksikan melalui variabel *independent* atau *predictor*.

Analisis regresi mempunyai tugas pokok:

- a. Membuat tabel penolong untuk menghitung persamaan regresi dan korelasi sederhana.
- b. Mencari korelasi antara *kriterium* dan *predictor*, dengan menggunakan rumus koefisien korelasi¹⁸:

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

Keterangan:

r_{xy} = korelasi antara variabel X dan Y

N = jumlah sampel yang diteliti

X = variabel X

Y = variabel Y

3) Analisis Lanjut

Analisis ini untuk membuat interpretasi lebih lanjut dengan jalan membandingkan harga r hitung (r_o) yang telah diketahui dengan harga r tabel (r_t) dengan taraf signifikan 1% dan 5% dengan kemungkinan:

- a. Jika r hitung lebih besar dari r tabel 1% atau 5%, maka hasilnya bisa dikatakan signifikan (hipotesis diterima)
- b. Jika r hitung lebih kecil dari r tabel 1% atau 5%, maka hasilnya bisa dikatakan non-signifikan (hipotesis ditolak).

I. Hasil try out

Uji instrumen yang peneliti lakukan yaitu dengan cara menyebar angket sebanyak 25 kepada 30 responden di MI Al-Mu'min Prawoto Sukolilo Pati. Uji validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara korelasi r hitung dengan r tabel, dengan kriteria sebagai berikut:

¹⁸*Ibid*, hlm.95

- a) Jika korelasi $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data tidak valid.
 b) Jika korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka data valid.

Di mana $R_{tabel} = 0,361$ dimana $N = 30$

Berdasarkan angket variabel strategi pembelajaran mind mapping (X) yang disusun berdasarkan indikator-indikator sesuai teori kemudian dilakukan dengan menanyakan kepada dosen pembimbing tentang kisi-kisi dan instrumen penelitian, setelah disetujui kemudian angket tersebut disebarkan kepada responden. Hasil uji validitas angket dari responden kemudian diolah dengan program SPSS 16.0 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Uji Validitas Strategi Pembelajaran Mind Mapping (X)

Variable	Item	r_{hitung}	$r_{tabel} N=30$	Keterangan
Strategi mind mapping	Q1	0,744	0,361	Valid
	Q2	0,518	0,361	Valid
	Q3	0,679	0,361	Valid
	Q4	0,379	0,361	Valid
	Q5	0,594	0,361	Valid
	Q6	0,534	0,361	Valid
	Q7	0,769	0,361	Valid
	Q8	0,679	0,361	Valid
	Q9	0,594	0,361	Valid
	Q10	0,585	0,361	Valid
	Q11	0,414	0,361	Valid
	Q12	0,496	0,361	Valid
	Q13	0,379	0,361	Valid
	Q14	0,504	0,361	Valid

	<i>Q15</i>	<i>0,518</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q16</i>	<i>0,725</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q17</i>	<i>0,490</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q18</i>	<i>0,597</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q19</i>	<i>0,490</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q20</i>	<i>0,769</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q21</i>	<i>0,597</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q22</i>	<i>0,620</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q23</i>	<i>0,490</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q24</i>	<i>0,379</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>
	<i>Q25</i>	<i>0,620</i>	<i>0,361</i>	<i>Valid</i>

Apabila dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} dengan signifikansi 5% (0,361) maka item X lebih besar dari harga r_{tabel} , sehingga item X dapat dinyatakan valid.

a. Uji Reliabilitas Angket strategi pembelajaran mind mapping (X)

Dalam hal ini pengujian reliabilitas instrumen yang penulis gunakan yaitu *internal consistency*. Pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen. Pengujian reliabilitas instrument dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Reliabilitas strategi pembelajaran mind mapping (X)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.905	25

Dari perhitungan diatas diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,905 lebih besar dari 0,60. Hasil tersebut mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa instrument variabel penerapan strategi pembelajaran mind mapping mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen variabel tersebut reliabel.

b. Hasil Pengujian Variabel kemampuan kognitif siswa (Y)

kemampuan kognitif siswa merupakan salah satu aspek pengetahuan dalam pelajaran ips dari kegiatan belajar bidang akademik disekolah pada jangka waktu tertentu yang dicatat pada daftar nilai harian siswa. Dalam penelitian ini, nilai kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran IPS diperoleh dari hasil tes berbentuk pilihan ganda yang telah diujikan. Adapun nilai kemampuan kognitif siswa kelas V MI Al-Mu'min Prawoto Kec. Sukolilo Kab. Pati adalah sebagai berikut:

Table 3
Hasil Data Kemampuan Kognitif Siswa (Y)

No	Nilai
1	90
2	90
3	85
4	95
5	90
6	90
7	85
8	85
9	90
10	80
11	90
12	80
13	95
14	85
15	90
16	95
17	80
18	90
19	80
20	95
21	95
22	95
23	90
24	95
25	95

26	50
27	75
28	80
29	85
30	70

Table 4

Distribusi frekuensi relative
Nilai kemampuan kognitif siswa

Nilai	frekuensi	Relative (%)
50-60	1	3,33%
61-70	1	3,33%
71-80	6	20%
81-90	14	46,66%
91-100	8	26,66%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan pada tabel diatas, data keterampilan kemepuan kognitif siswa MI Al-Mu'min akan dijelaskan sebagai berikut :

- a) Siswa yang mendapatkan nilai antara 50-60 adalah sebanyak 1 atau sebanyak 3,33 %.
- b) Siswa yang mendapatkan nilai antara 61-70 adalah sebanyak 1 atau sebanyak 3.33 %.
- c) Siswa yang mendapatkan nilai antara 71-80 adalah sebanyak 6 atau sebanyak 20 %.

- d) Siswa yang mendapatkan nilai antara 81-90 adalah sebanyak 14 atau 46,66%.
- e) Siswa yang mendapatkan nilai antara 91-100 adalah sebanyak 8 atau 26,66 %.

Berdasarkan hasil data diatas, maka akan dihitung nilai mean nilai keterampilan kemampuan kognitif siswa mata pelajaran IPS siswa kelas V MI al-mu'min desa prawoto kec. Sukolilo Kab. Pati dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}(\bar{y}) &= \frac{\sum y}{N} \\ \bar{y} &= \frac{2590}{30} \\ &= 86,33\end{aligned}$$

Hasil penghitungan mean diatas menunjukkan bahwa tingkat keterampilan kemampuan kognitif siswa mata pelajaran IPS di MI almu'min desa prawoto kec. Sukolilo kab. Pati memiliki rata-rata sebesar 86,33. Untuk mengetahui kategorinya, selanjutnya dilakukan penafsiran nilai mean yang telah didapat yaitu dengan membuat interval kategori dengan cara atau langkah-langkah sebagai berikut :

a) Mencari Banyaknya Kelas *Interval* (K)

$$\begin{aligned}K &= 1+3,3 \cdot \log N \\ &= 1+3,3 \cdot \log 30 \\ &= 1+3,3 \cdot 1,477 \\ &= 5,874 \\ &= 5 \text{ atau } 6\end{aligned}$$

b) Mencari Rentang/Range (R)

$$\begin{aligned}
 R &= H - L \\
 &= 95 - 50 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

Ket : H = Nilai Tertinggi
 L = Nilai Terendah

c) Mencari Lebar Kelas *Interval (i)*

$$\begin{aligned}
 i &= \frac{R}{K} && \text{atau} && i = \frac{R}{K} \\
 &= \frac{45}{5} && && = \frac{45}{6} \\
 &= 9 && && = 7,5 \text{ dibulatkan } 8
 \end{aligned}$$

Ket : i = Interval
 R = Range
 K = Jumlah interval

Dari hasil penghitungan diatas, maka dapat diperoleh tabel sebagai berikut :

Tabel 5

Nilai Interval keterampilan kemampuan kognitif siswa (Y)

No	Interval	Kategori
1	91-100	Baik Sekali
2	81-90	Sangat Baik

3	71-80	Baik
4	61-70	Cukup
5	51-60	Kurang
6	<50	Sangat Kurang

Hasil diatas menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa mata pelajaran IPS siswa kelas V MI Al-mu'min termasuk "Sangat Baik" dengan indikator nilai 86,33 masuk dalam interval 81-90.

