

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian berupa angka, dan analisis statistik.<sup>38</sup> Penelitian ini bertujuan menguji apakah ada pengaruh pembelajaran mind mapping terhadap kreativitas dan motivasi belajar siswa.

Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Metode penelitian kuantitatif metode yang menuntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut.

Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.<sup>39</sup>

Jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah Quasi eksperimental design atau eksperimen semu. Dalam metode eksperimen terdiri dari dua jenis yaitu pre-experimental design dan true experimen design. Sedangkan Quasi Experimental merupakan pengembangan dari True Exprimental Design. Quasi Exprimental design memiliki

---

<sup>38</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal 13

<sup>39</sup> Sandu Siyoto, Dasar Metodologi Penelitian, (Yogyakarta:Literasi Media Publishing,2015), hal 17

kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Metode ini digunakan karena pada kenyataannya tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

Bentuk desain penelitian quasi eksperimental dalam penelitian ini, kelompok eksperimen (A) dan kelompok kontrol (B) diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (*withoutrandom assignment*). Pada dua kelompok tersebut, sama-sama dilakukan pre-test dan pos-test. Hanya kelompok eksperimen (A) saja yang *di-treatment*.

**Kelompok A** O \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ O

---

**Kelompok B** O \_\_\_\_\_ O

Rancangan serangkaian waktu yang diputus oleh kelompok (*single-Group Interrupted Time-series Design*). Dalam rancangan ini, peneliti melakukan pengukuran pada satu kelompok, baik sebelum maupun sesudah treatment.

**Kelompok A** O – O – O – O – X – O – O – O – O

Kemudian rancangan serangkaian waktu yang diputus oleh kelompok-kontrol (*Control-Group Interrupted Time-series Design*). Rancangan ini merupakan modifikasi dari rancangan *single-group* sebelumnya. Dalam rancangan ini, dua kelompok partisipan (A dan B), yang dipilih tanpa *random assignment*, diobservasi sepanjang waktu.

Meski demikian, dari dua kelompok tersebut, hanya satu kelompok saja yang di-*treatment*, yaitu kelompok A.<sup>40</sup>

**Kelompok A** O – O – O – O – X – O – O – O – O

**Kelompok B** O – O – O – O – O – O – O – O – O

## B. Populasi dan Sample

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>41</sup> Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.<sup>42</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penilitan adalah semua siswa kelas V di MI Al-Irsyad yang berjumlah 116 siswa yang terdiri dari 4 kelas yaitu kelas VA, VB,VC,VD. Perinciannya ialah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Populasi**

| Kelas        | V A | V B | V C | V D |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| Jumlah siswa | 33  | 30  | 27  | 26  |

<sup>40</sup> John w.creswell, *Research design pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran*, (Yogyakarta: pustaka belajar, 2016), hal 231

<sup>41</sup> Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta:Kharisma Putra Utama, 2016), hal 117

<sup>42</sup> Sugiyono, *penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung:alfabeta, 2014), hlm 117

Setelah menentukan populasi yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian, selanjutnya perlu menentukan sample. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi.<sup>43</sup>

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan *Simple random sampling (sederhana)*. Simple random sampling adalah sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.<sup>44</sup> Peneliti menggunakan teknik sample random sampling karena semua populasi bersifat homogen.

Peneliti menggunakan cara siapa saja yang bisa menjadi sampel adalah dilakukan dengan cara acak tanpa ada stratifikasi.<sup>45</sup> Yaitu dengan cara diundi selanjutnya menyiapkan potongan empat kertas masing-masing secarik kertas diberi nomor setelah itu kertas-kertas bernomor tersebut dimasukkan ke sebuah kotak. Setelah seluruh kertas dalam kotak tersebut dikocok dengan baik, maka selanjutnya dipilih sebanyak 2 sampel yang prosedur penarikannya dilakukan 2 kali. Setelah melakukan penarikan 2 kali sample yang terpilih yaitu kelas VA dan VC di MI Al-irsyad.

---

<sup>43</sup> Sugiyono, *penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung:alfabeta, 2014), hlm 118

<sup>44</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung:alfabeta, 2014), hlm 120.

<sup>45</sup> Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta:Kharisma Putra, 2016), hlm 117.

Dari kedua kelas yang terpilih tersebut, satu kelas akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi akan digunakan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran Mind Mapping sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang memperoleh pembelajaran secara Konvensional (ceramah).

**Tabel 3.2 Sampel Penelitian**

| Kelas           | Jumlah siswa | Keterangan       |
|-----------------|--------------|------------------|
| Kelompok A (VA) | 33           | Kelas eksperimen |
| Kelompok B (VC) | 27           | Kelas kontrol    |
| Jumlah          | 40           |                  |

### C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat dilakukan dengan sumber primer, dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.<sup>46</sup>

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, lembar angket dan dokumentasi.

#### a. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d*, hal. 193.

<sup>47</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung:Alfabeta), 2014, hlm 199.

Angket diberikan peneliti ketika kelas sudah diberi perlakuan. Angket diberikan kepada kelas eksperimen maupun kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara kreativitas belajar IPS siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran mind mapping dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Angket yang digunakan berupa pernyataan positif dan negatif.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal responden yang lebih mendalam dari jumlah respondennya.<sup>48</sup>

c. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Menurut Sugiyono, dokumentasi bisa bentuk gambar, tulisan, ataupun karya-karya monumental dari seseorang kepada seseorang.<sup>49</sup>

Dapat disimpulkan bahwa pengumpulan data dengan cara dokumentasi guna untuk mengumpulkan data dari berbagai hal media cetak membahas mengenai penelitian pengaruh metode

---

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm 194

<sup>49</sup> Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 240

*Mind mapping* yang akan diteliti. Penelitian ini menggunakan cara dokumentasi untuk mencari data tentang profil MI Al-irsyad Al Islamiyah Kota Kediri.

#### D. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.<sup>50</sup>

Dalam penelitian ini menggunakan skala likert yaitu digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang atau fenomena sosial. Dengan skala likert maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel.<sup>51</sup>

**Tabel 3.3**  
**Pedoman skor angket skala likert**

| Pilihan Jawaban     | Skor pertanyaan |
|---------------------|-----------------|
| Sangat tidak setuju | 1               |
| Tidak setuju        | 2               |
| Ragu-ragu           | 3               |
| Setuju              | 4               |
| Sangat setuju       | 5               |

Metode ini dipilih karena dianggap sebagai metode yang paling tepat dalam rangka mencari pemecahan terhadap masalah yang terdapat dalam penelitian yang menjadi dasar penulisan rancangan penelitian. Metode ini digunakan untuk memperoleh

<sup>50</sup> Sugiyono, *penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung:alfabeta, 2014), hlm 148

<sup>51</sup> Sugiyono, *penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung:alfabeta, 2014), hlm 134

data kreatifitas siswa dan motivasi siswa pada mata pelajaran IPS. Adapun instrumen dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Instrumen Kisi-kisi Angket Kreativitas Siswa**

| No | Variabel          | Aspek yang diteliti | Indikator  | Nomor pertanyaan |
|----|-------------------|---------------------|--|------------------|
| 1. | Kreativitas siswa | Fluency             | • Keluesan berpikir dalam belajar  | 1, 2,            |
|    |                   |                     | • Kemampuan menyelesaikan untuk membuat metode mind mapping                        | 3, 4,5           |
|    |                   |                     | • Mencari ide pokok dan sub pokok materi pembelajaran dalam pembuatan mind mapping | ,6,7             |
|    |                   | Flexibility         | • Kemampuan untuk berkembang dalam belajar   | 8,9              |
|    |                   |                     | • Minat terhadap kreasi dalam belajar  | 10,11,12         |
|    |                   |                     | • Kemampuan menghadapi masalah belajar   | 13,14,15         |
|    |                   | Originality         | • Kemampuan melahirkan ungkapan yang baru dan unik                                 | 16,17,18         |
|    |                   |                     | • Kemampuan berfikir untuk menghasilkan ide-ide baru                               | 19,20,21         |
|    |                   | Redefinition        | • Memberi tanggapan terhadap permasalahan dalam diskusi dan pembelajaran           | 22,23,24,25      |
|    |                   |                     | • Menanggapi dan menjawab pertanyaan dari guru                                     | 26,27            |

**Tabel 3.5**  
**Instrumen Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar**

| No | Variabel         | Aspek yang diteliti | Indikator  | Nomor pertanyaan |
|----|------------------|---------------------|--|------------------|
| 1. | Motivasi belajar | Ketekunan           | • Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar           | 1,2,3            |
|    |                  |                     | • Mencatat materi pelajaran                            | 4,5,6,7          |
|    |                  |                     | • Mengerjakan tugas dan mengumpulkan tugas tepat waktu | 8,9,10           |

|  |  |           |   |             |
|--|--|-----------|---|-------------|
|  |  | Minat     | • Telah mempersiapkan peralatan belajar sebelum guru masuk ke kelas | 11,12,13,14 |
|  |  |           | • Memperhatikan ketika guru memberikan materi                       | 15,16,17,   |
|  |  |           | • Mengerjakan tugas dengan usaha sendiri                            | 18,19       |
|  |  |           | • Adanya keinginan berhasil   | 20,21       |
|  |  | Perhatian | • Adanya lingkungan belajar yang kondusif                           | 22,23,24,25 |
|  |  |           | • Adanya cita-cita masa depan                                       | 26,27,      |

### E. Teknik analisis data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokkan berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik.<sup>52</sup> Adapun tahap-tahap analisis data pada penelitian ini adalah bagai berikut:

#### 1. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen diujikan kepada siswa, hal yang perlu dilakukan terlebih dahulu adalah uji coba instrumen. Uji keterbacaan angket kepada beberapa siswa, dan penskoran kelayakan angket kepada Validator/ahli.

##### a. Uji Validitas

Suatu tes disebut valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Suatu instrument pengukuran disebut valid apabila instrument tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

<sup>52</sup> Sugiyono, *penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung:alfabeta, 2014), hlm 207

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefesien Korelasi

$N$  = Jumlah responden

$\sum X$  = Jumlah Skor Item

$\sum Y$  = Jumlah Skor Total

b. Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah suatu hal yang sangat penting dalam setiap penerapan model pengukuran. Oleh karena itu penelusuran realibilitas harus dilakukan apabila pengukuran yang diterapkan adalah baru atau modifikasi yang telah ada.<sup>53</sup>

Reliabilitas suatu instrumen adalah kejajegan atau kekonsitenan instrumen tersebut bila diberikan pada subyek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes tipe subyektif atau uraian adalah rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

---

<sup>53</sup> Djunaidi Ghony, *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif* (Malang : UIN Malang Press,2009), hal. 177.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\text{Dengan } \sigma_i^2 = \frac{\sum x^2 \sum (x)^2}{N} \quad \text{dan} \quad \sigma_t^2 = \frac{\sum y^2 \sum (y)^2}{N}$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas tes

$\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  : varians total

$n$  : Jumlah soal

$N$  : Jumlah responden

Uji Realibitas adalah agar dapat mengetahui soal-soal yang diberikan kepada siswa bersifat reliabel atau tidak dalam pengambilan data yang berupa angket. Dalam menguji reabilitas soal, peneliti menggunakan metode Alpha-crobach.

## 2. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu untuk mengetahui uji normalitas. Dan prasyarat analisis terpenuhi langkah selanjutnya melakukan uji homogenitas. Uji yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu mengetahui skor angket motivasi belajar dan kreativitas belajar. Untuk menjawab hipotesis tersebut maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan analisis data. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *chi square*. Uji *Chi Square* merupakan

pengujian hipotesis mengenai perbandingan antara frekuensi observasi atau yang benar-benar terjadi atau aktual dengan frekuensi harapan atau ekspektasi.<sup>54</sup>

Dalam metode ini  $X^2$  dihitung dengan rumus:

Berikut rumus uji Chi Kuadrat :

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$E_i$

$$X^2 = \text{Nilai } y^2$$

$O_i$  = frekuensi Observasi

$E_i$  = frekuensi harapan

$N$  = banyak angka pada total

Data dinyatakan berdistribusi normal apabila  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  pada taraf kesalahan tertentu.<sup>55</sup>

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data hasil distribusi normal atau tidak. Data dalam penelitian ini yang akan diuji kenormalannya adalah kreativitas belajar siswa dengan menggunakan metode mind mapping dan siswa diajar menggunakan metode konvensional.

---

<sup>54</sup> Damaris lalang, *pengaruh jumlah anak terhadap pendapatan hasil perkebunan kemiri desa Maikangkecamatan Alor Selatan tahun 2020 menggunakan metode chi kuadrat*, jurnal ilmiah wahana pendidikan, Vol 7, no 6, oktober 2021.

<sup>55</sup> Purwanto, *statistik untuk penelitian*, (Yogyakarta: pustaka pelajar, 2011),156

## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji untuk memberikan informasi bahwa data penelitian masing-masing kelompok data berasal dari populasi yang tidak berbeda jauh keragaannya. Hal ini homogenitas mempunyai makna bahwa data memiliki variasi atau keragaman nilai sama atau secara statistik sama.<sup>56</sup> Berikut langkah-langkah uji homogenitas.

(a) Menentukan hipotesis yang akan diuji

H<sub>0</sub> : Varians hipotesis yang akan diuji

H<sub>1</sub> : Varians populasi homogen

(b) Menentukan taraf signifikan

(c) Menguji kesamaan varians dengan menggunakan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$\text{variens } (SD^2) = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / N}{(N - 1)}$$

Keterangan :

SD<sup>2</sup> : Nilai varian

X : mean pada distribusi

N : jumlah individu

---

<sup>56</sup> Fajri Ismail, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-ilmu Sosial* (Jakarta : Prenadamedia Group, 2018), 201

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample t-test*. Karena sampel yang diambil merupakan dua sampel yang berhubungan,

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$  = Tidak pengaruh penggunaan model pembelajaran mind mapping terhadap kretivitas belajar pada mata pelajaran IPS kelas VA di MI al-irsyad kota Kediri

$H_1: \mu_1 > \mu_2$  = Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran mind mapping terhadap kretivitas belajar pada mata pelajaran IPS kelas VA di MI al-irsyad kota Kediri