

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pada penelitian yang berjudul “Penerapan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS) dengan Teknik *Mind Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Gondang” memiliki data yang berupa kata-kata. Melihat dari karakteristik tersebut pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

Kirl dan Miller mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial secara fundamental bergantung dari pengamatan dari manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya.<sup>1</sup>

Penelitian kualitatif didasarkan pada upaya membangun pandangan mereka yang diteliti yang rinci, dibentuk dengan kata-kata, gambaran holistik dan rumit. Definisi ini lebih melihat perspektif emik dalam penelitian yaitu memandang sesuatu upaya membangun pandangan subjek penelitian yang rinci, dibentuk dengan kata-kata, gambaran holistic dan rumit.<sup>2</sup>

Berdasarkan pendekatan penelitian tersebut, maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Samsu Sumadayo, penelitian tindakan kelas merupakan ragam penelitian pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk

---

<sup>1</sup> Moleong, Lexi J, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal.4

<sup>2</sup> *Ibid*, hal. 6

memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil belajar.<sup>62</sup>

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) *action research* merupakan salah satu tipe penelitian metode deskriptif, yang tertuju pada pemecahan masalah tertentu yang ada pada masa sekarang. Secara umum, penelitian tindakan merupakan suatu penelitian yang dilakukan di tengah-tengah situasi riil, dalam rangka mencari dasar bagi petugas-petugas untuk bertindak atau beroperasi dalam mengatasi suatu kebutuhan praktis yang mendesak. Penelitian ini tertuju kepada usaha memperbaiki sesuatu<sup>63</sup>

Penelitian Tindakan Kelas, terdiri dari tiga kata yang dapat dipahami pengertiannya sebagai berikut:<sup>64</sup>

1. Penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata tersebut segera

---

<sup>62</sup> Samsu Somadayo, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hal.20

<sup>63</sup> Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Teras, 2010), hal.5

<sup>64</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 130

dapat disimpulkan bahwa pengertian penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam suatu kelas.

Dalam penelitian tindakan kelas ada empat langkah tindakan yang biasanya dilakukan, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi atau pengamatan, (4) Refleksi.

Berikut ini penjelasan dari empat langkah tindakan yang biasanya dilakukan:<sup>65</sup>

- a. Perencanaan, yang menjelaskan apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Penelitian tindakan yang ideal sebetulnya dilakukan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses jalannya tindakan. Dalam tahap menyusun rancangan, peneliti menentukan titik-titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.
- b. Pelaksanaan tindakan, yaitu implementasi atau penerapan isi rancangan di dalam kancah, yaitu mengenakan tindakan kelas. Hal yang perlu diingat adalah bahwa dalam tahap dua ini pelaksanaan guru harus ingat dan taat pada apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, tetapi harus pula berlaku wajar.
- c. Pengamatan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat. Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamat ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena

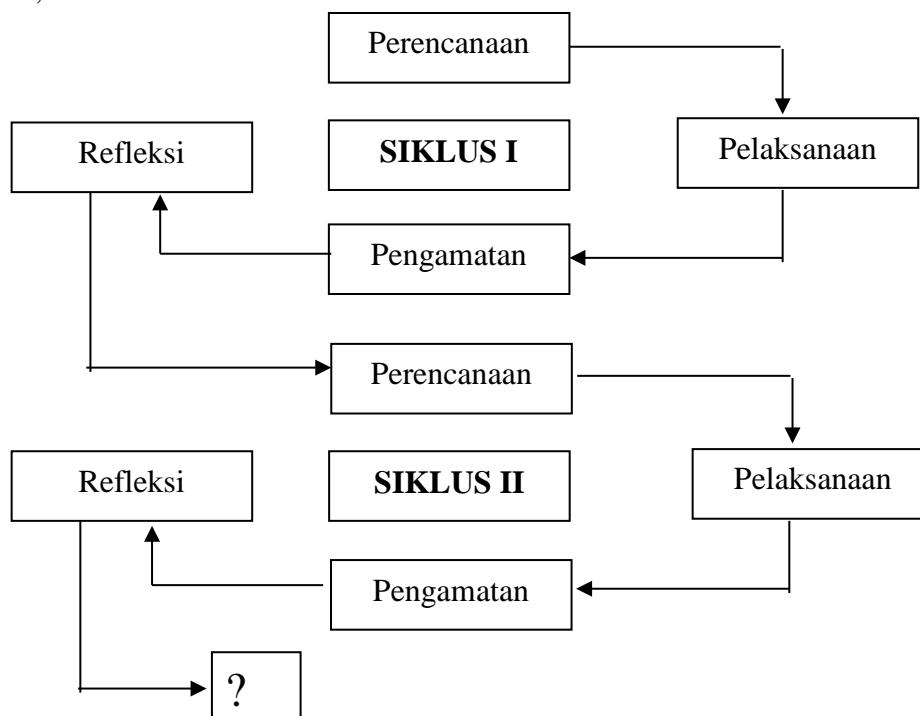
---

<sup>65</sup>*Ibid*, hal. 138

seharusnya pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

d. Refleksi atau pantulan, yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. Istilah “refleksi” sebetulnya lebih tepat dikenakan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti dan subjek peneliti (dalam hal ini siswa-siswa yang diajar), untuk bersama-sama mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

Peneliti menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dikemukakan oleh *Kemmis* dan *Mc Taggart*. Adapun model penelitian tindakan kelas yang dimaksud menggambarkan adanya empat langkah yang disajikan dalam bagan berikut,<sup>66</sup>



**Bagan 3.1 Alur Pelaksanaan Tindakan Kelas (Kemmis dan McTaggart)**

<sup>66</sup>*Ibid*, hal. 137-140

## **B. Kehadiran Peneliti**

Sesuai dengan jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas, maka kehadiran peneliti di tempat penelitian sangat diperlukan sebagai instrument utama. Peneliti sebagai instrument utama yang dimaksudkan adalah penulis bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pemberi tindakan dan pengumpul data sekaligus sebagai pembuat laporan hasil penelitian.

Sebagai pemberi tindakan dalam penelitian maka peneliti bertindak sebagai pengajar, membuat rancangan pembelajaran dan menyampaikan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian peneliti melakukan wawancara dan mengumpulkan data-data serta menganalisis data. Guru kelas dan teman sejawat membantu peneliti pada saat melakukan pengamatan dan mengumpulkan data.

## **C. Lokasi Penelitian dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Gondang yang beralamatkan di Jl. Raya Gondang Tulungagung. Lokasi ini dipilih sebagai tempat dilaksanakannya penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. SMPN 1 Gondang belum pernah diadakan penelitian mengenai Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair share* dengan teknik *Mind Mapping*.
2. Hasil belajar matematika yang cenderung rendah.
3. Motivasi belajar matematika yang cukup rendah.
4. Pihak sekolah utamanya guru dan wali kelas VII-F sangat mendukung

dilaksanakannya penelitian tindakan kelas (PTK) dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya materi teorema pythagoras.

Subyek peneltian ini difokuskan pada kelas VII F pada saat mengikuti kegiatan proses pembelajaran mata pelajaran matematika. Dikelas VIII F terdapat 39 siswa yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan yang mempunyai kemampuan yang heterogen. Diantaranya ada siswa yang mempunyai kemampuan rendah, sedang maupun tinggi. Untuk itu, diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika siswa.

#### **D. Data dan Sumber data**

##### **1. Data**

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta maupun angka.<sup>67</sup> Data yang dikumpulkan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Nilai hasil test siswa secara individu dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan, meliputi nilai hasil tes awal sebelum tindakan dan nilai hasil tes pada setiap akhir tindakan.
2. Hasil wawancara sehubungan dengan proses pembelajaran dan pemahaman terhadap materi.
3. Hasil observasi yang dilakukan melalui pengamatan oleh teman sejawat dan satu guru matematika di sekolah tersebut terhadap aktivitas peneliti dan

---

<sup>67</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 161

siswa dengan menggunakan lembar observasi yang disediakan oleh peneliti.

4. Catatan lapangan dari rangkaian kegiatan siswa dalam pembelajaran tindakan selama penelitian.
5. Hasil dari pemberian angket kepada siswa tentang pembelajaran matematika setelah dilakukannya tindakan.

## **2. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>68</sup> Sumber data dibagi menjadi dua, yaitu sumber primer dan sekunder.

- 1) Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>69</sup> Dalam penelitian ini sumber datan primernya adalah siswa kelas VIII-F SMPN 1 Gondang sebagai sampel.
- 2) Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>70</sup> Sumber data sekunder dari penelitian ini diperoleh dari guru matematika, kepala sekolah, staf sekolah, dan dokumentasi dari sekolah.

## **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah dari hasil observasi, hasil wawancara, hasil angket, hasil tes dan catatan lapangan. Secara akan dijelaskan sebagai berikut.

---

<sup>68</sup> *Ibid*, hal. 172

<sup>69</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 137

<sup>70</sup> *Ibid*, hal 137

## 1. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.<sup>71</sup> Dalam penelitian ini Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi yang terstruktur, yaitu observasi yang menggunakan instrument observasi yang terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat tinggal mengisi lembar observasi pada tempat yang disediakan. Observasi dilaksanakan di dalam kelas pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung dimana yang terlibat adalah guru dan teman sejawat. Hasil observasi akan menentukan apakah tindakan berhenti karena tidak ada masalah atau tindakan berlanjut sebagai perbaikan.

Untuk menghitung presentase nilai rata-rata hasil observasi pada proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dengan teknik *mind mapping*, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase nilai rata - rata} = \frac{\sum \text{jumlah skor}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan didasarkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Tingkat Keberhasilan Tindakan<sup>72</sup>**

Tingkat Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
$90\% \leq NR \leq 100\%$	A	4	Sangat Baik
$80\% \leq NR < 90\%$	B	3	Baik
$70\% \leq NR < 80\%$	C	2	Cukup
$60\% \leq NR < 70\%$	D	1	Kurang
$0\% \leq NR < 60\%$	E	0	Sangat Kurang

<sup>71</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 220

<sup>72</sup> Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hal.103



## 2. Wawancara

Wawancara atau interviu merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif.

Wawancara dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual.<sup>73</sup> Hasil wawancara digunakan untuk memperoleh gambaran lebih dalam mengenai respons dan kesulitan siswa terhadap materi yang disampaikan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika dan tiga orang siswa kelas VIII-F.

## 3. Tes

Tes merupakan alat pengukur data yang berharga dalam penelitian. Tes ialah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan pada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dijadikan penetapan skor angka.<sup>74</sup> Tes diberikan sebagai tes awal dan tes akhir dalam siklus I dan siklus II.

Tes awal (pre test) diberikan sebelum siswa mengikuti pembelajaran dan tes akhir (post test) diberikan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran. Bentuk tes yang rencananya digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian atau Esay. Untuk tes awal (pre test) terdapat 5 soal uraian, sedangkan tes siklus 1 dan siklus II terdapat 4 soal uraian.

Untuk menghitung hasil tes, baik tes awal maupun tes akhir pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping*, digunakan rumus sebagai berikut:<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> *Ibid.*, hal 216

<sup>74</sup> Hamzah, Nana Lematenggo dan Satria, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 104.

<sup>75</sup> Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S: Nilai yang dicari/diharapkan

R: jumlah skor dari item/soal yang dijawab benar

N: skor maksimal ideal dari tes tersebut.

100: bilangan tetap

**Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Hasil Tes<sup>76</sup>**

Huruf	Angka 0-4	Angka 0-100	Angka 0-10	Predikat
A	4	85 – 100	8,5 – 10	Sangat Baik
B	3	70 – 84	7,0 – 8,4	Baik
C	2	55 – 69	5,5 – 6,9	Cukup
D	1	40 – 54	4,0 – 5,4	Kurang
E	0	0 – 39	0,0 – 3,9	Sangat Kurang

Sedangkan persentase ketuntasan belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah peserta didik dengan jumlah peserta didik secara keseluruhan (peserta didik maksimal) kemudian dikalikan 100%.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \quad ^{77}$$

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = jumlah siswa yang tuntas dalam belajar

SM = jumlah seluruh siswa

---

Remaja Rosdakarya, 2004), hal.103

<sup>76</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal.122

<sup>77</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip...* hal. 102

**Tabel 3.3 Klasifikasi Hasil Persentase Ketuntasan Belajar Siswa<sup>78</sup>**

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Bobot</b>	<b>Predikat</b>
86% – 100%	A	4	Sangat Baik
76% – 85%	B	3	Baik
60% – 75%	C	2	Cukup
55% – 59%	D	1	Kurang
≤ 54%	E	0	Sangat Kurang

#### 4. Hasil Angket

Angket (Kuesioner) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.<sup>79</sup>

Angket diberikan pada akhir pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dengan teknik *mind mapping* pada pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup dimana jawaban sudah ditentukan oleh peneliti, responden hanya diminta untuk memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia. Setiap pernyataan positif jika jawaban “ya” diberi skor 2, jawaban “tidak” diberi skor 1, dan Setiap pernyataan negatif jika jawaban “ya” diberi skor 1, jawaban “tidak” diberi skor 2.

Analisis data angket dilakukan dengan mengkaji setiap pernyataan. Dari setiap pernyataan diperoleh skor total dari seluruh siswa. Skor rata-rata setiap

<sup>78</sup> *Ibid*, hal 103

<sup>79</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur enelitian Suatu pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), hal 194

pernyataan diperoleh dari skor total dibagi dengan banyaknya siswa. Untuk menentukan motivasi siswa, digunakan kriteria sebagai berikut:<sup>80</sup>

**Tabel 3.4 Kriteria Respon Siswa**

<b>Tingkat Keberhasilan</b>	<b>Kriteria</b>
1,76 – 2,00	Sangat Positif
1,51 – 1,75	Positif
1,26 – 1,50	Negatif
1 - 1,25	Sangat Negatif

Keterangan:

1.  $1,75 < \text{skor rata-rata} < 2,00$  : sangat positif
2.  $1,50 < \text{skor rata-rata} < 1,75$  : positif
3.  $1,25 < \text{skor rata-rata} < 1,50$  : negatif
4.  $1 < \text{skor rata-rata} < 1,25$  : sangat negatif

Kemudian untuk menentukan skor setiap pernyataan pada angket menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>81</sup>

$$Sr = \frac{Rp \times Sp + Rn \times Sn}{\sum s}$$

Keterangan:

$Sr$  = skor rata-rata

$Rp$  = respon siswa positif

$Sp$  = skor positif

$Rn$  = respon siswa negatif

$Sn$  = skor negatif

$\sum s$  = jumlah siswa

## 5. Catatan Lapangan

Sumber informasi yang sangat penting dalam penelitian ini adalah catatan lapangan (*field notes*) yang dibuat oleh peneliti/mitra peneliti yang melakukan

<sup>80</sup> Acep Yonny, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Familia, 2010), hal.176

<sup>81</sup> *Ibid.*, hal.176

pengamatan atau observasi. Berbagai aspek pembelajaran di kelas, suasana kelas, pengelolaan kelas, mungkin juga hubungan dengan orang tua siswa, iklim sekolah, *leadership* kepala sekolah; demikian pula kegiatan lain dari penelitian ini seperti aspek orientasi, perencanaan, pelaksanaan, diskusi refleksi, semua dapat dibaca kembali dari catatan lapangan ini.<sup>82</sup>

Hasil catatan lapangan digunakan untuk melengkapi data-data hasil observasi yang berisikan pelaksanaan kegiatan siswa dalam pembelajaran tindakan selama penelitian.

#### **F. Analisis Data**

Analisis dilakukan selama dan setelah pengumpulan data. Di samping itu, analisis data juga dapat dilakukan sejak awal dan sepanjang proses penelitian berlangsung. Dalam penelitian dapat pula digunakan analisis data dari Miles dan Huberman.

Miles dan Huberman dalam bukunya Sugiono mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah penuh. Aktifitas dalam analisis data yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), penarikan kesimpulan/verifikasi data (*conclusion drawing/verification*).<sup>83</sup>

---

<sup>82</sup> Rochiati Wiriaatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal.125

<sup>83</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif ...*, hal. 246

### 1) Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti telah dikemukakan, makin lama peneliti di lapangan maka jumlah data akan makin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu, perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.<sup>84</sup>

Mereduksi data dilakukan peneliti dengan cara pemilihan dan pemusatan perhatian yang akan diperoleh dari hasil tes, wawancara, observasi, angket, dan catatan lapangan. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh benar-benar jelas dan akurat sehingga kesimpulan yang dibuat peneliti dapat dipertanggung jawabkan.

### 2) Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan Data yang sudah terorganisir ini dideskripsikan sehingga bermakna, baik dalam bentuk narasi, grafik maupun tabel. Dengan begitu, maka

---

<sup>84</sup> *Ibid*, hal. 338

akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.<sup>85</sup>

### 3) Verifikasi (Penarikan Kesimpulan)

Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada tahap penarikan kesimpulan kegiatan yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan. Kegiatan yang dilakukan mencakup analisis data dari data yang telah dikumpulkan, yaitu hasil tes, wawancara, observasi, dan hasil diskusi dengan teman sejawat. Setelah itu akan di jelaskan secara narasi oleh peneliti. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Kemudian, jika belum yakin dapat dilakukan verifikasi, yaitu menguji kebenaran dari data yang telah ditemukan di lapangan.<sup>86</sup>

Sedangkan data yang dikumpulkan berupa angka atau data kuantitatif (nilai hasil belajar) dapat dianalisis secara deskriptif. Sajian tersebut untuk menggambarkan bahwa dengan tindakan yang dilakukan dapat menimbulkan adanya perbaikan, peningkatan, atau perubahan ke arah yang lebih baik jika dibandingkan dengan keadaan sebelumnya. Untuk menganalisis tingkat

---

<sup>85</sup> *Ibid*, hal. 341

<sup>86</sup> *Ibid*, hal. 345

keberhasilan atau prosentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap siklus dilakukan dengan memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis.

## **G. Keabsahan Data**

Pengecekan keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada hasil belajar siswa dalam materi pokok teorema pythagoras dengan menggunakan teknik pemeriksaan yang meliputi: triangulasi, ketekunan pengamatan, pengecekan teman sejawat yang akan diuraikan sebagai berikut:

### **1. Triangulasi**

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai perbandingan terhadap data itu.<sup>87</sup>

Trianggulasi yang dilakukan meliputi trianggulasi sumber data trianggulasi metode, dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber data dilakukan peneliti dengan cara peneliti berupaya untuk mengecek keabsahan data yang didapat dari salah satu sumber dengan sumber lain yaitu dari hasil wawancara dengan siswa kesatu, siswa kedua, dan siswa ketiga. Sedangkan trianggulasi metode merupakan upaya peneliti untuk mengecek keabsahan data melalui pengecekan kembali apakah prosedur dan proses pengumpulan data sesuai dengan metode yang absah yaitu mengecek hasil pre tes dan hasil tes akhir yang dihubungkan dengan pemberian angket di akhir tindakan. Apabila hasil pre tes masih rendah sedangkan hasil tes akhir

---

<sup>87</sup> Lexi J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 330



menunjukkan nilai yang baik dan hasil data pengisian angket menunjukkan hasil positif maka penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII. Sedangkan triangulasi waktu merupakan upaya peneliti untuk mengecek keabsahan data sesuai dengan waktu yang digunakan yaitu mengecek perbandingan hasil pre tes dan hasil tes akhir. Apabila hasil tes pada waktu tes awal (pre test) yang belum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping* dan pada waktu tes akhir yang telah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping* ada perbedaan dan mengalami peningkatan, hal ini berarti dengan perbedaan waktu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII. Disamping itu, pengecekan data dilakukan secara berulang-ulang melalui beberapa metode pengumpulan data.

## **2. Ketekunan Pengamatan**

Ketekunan pengamat berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh. Mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat.<sup>88</sup>

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan

---

<sup>88</sup>*Ibid.*, hal. 329.

ini dapat berupa wawancara secara intensif, pengamatan terhadap siswa selama pembelajaran dan penugasan.

### **3. Pengecekan Teman Sejawat**

Pemeriksaan sejawat yang dimaksudkan disini adalah peneliti mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan teman sejawat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian.

### **H. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Adapun indikator keberhasilan yang digunakan untuk menentukan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran teorema pythagoras dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping*, yaitu:

1. Indikator kuantitatif berupa besarnya skor hasil tes yang diperoleh siswa dan selanjutnya dibandingkan dengan besarnya skor kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika di SMPN 1 Gondang yaitu 75. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75% dan siswa yang mendapat nilai 75 setidaknya-tidaknya 75% dari jumlah seluruh siswa. Untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang dikatakan oleh E. Mulyasa bahwa:

“Kualitas pembelajaran didapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya-tidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat secara aktif baik secara fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran.

Di samping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangnya 75%.”<sup>89</sup>

2. Indikator kualitatif berupa nilai observasi siswa dan peneliti dalam mengikuti pembelajaran dengan presentase ketuntasan rata-rata lebih dari 70% dan hasil dari catatan lapangan yang cenderung positif.
3. Pengambilan data angket dilakukan dengan mengkaji setiap pernyataan. Setiap pernyataan positif jika jawaban “ya” diberi skor 2, jawaban “tidak” diberi skor 1, dan Setiap pernyataan negatif jika jawaban “ya” diberi skor 1, jawaban “tidak” diberi skor 2.

## **I. Prosedur Penelitian**

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan dengan menggunakan siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan indikator yang hendak dicapai yaitu hasil belajar matematika siswa yang meningkat setelah dilakukannya sebuah tindakan. Sebelum merencanakan siklus, peneliti terlebih dahulu melakukan kegiatan pra tindakan.

Kegiatan pra tindakan yang dilakukan peneliti yaitu melaksanakan studi pendahuluan terlebih dahulu tentang kondisi sekolah yang akan diteliti. Pada kegiatan pra tindakan ini peneliti juga melaksanakan beberapa kegiatan lain, diantaranya:

---

<sup>89</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 101-102

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah SMPN 4 Tulungagung untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- b. Meminta surat izin penelitian kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung.
- c. Wawancara dengan guru mata pelajaran matematika mengenai apa masalah yang dihadapi selama ini selama proses belajar berlangsung dan metode apa saja yang pernah digunakan guru dalam pembelajaran.
- d. Menentukan subyek penelitian yaitu siswa kelas VIII-F SMPN 1 Gondang.
- e. Melakukan observasi dan melaksanakan tes awal di kelas VIII-F.

Dari kegiatan pra tindakan maka peneliti menemukan permasalahan kegiatan pembelajaran matematika, peneliti memberikan solusi tindakan yang akan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi teorema pythagoras kelas VIII-F SMPN 1 Gondang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dengan teknik *mind mapping*.

Dengan mengacu pada permasalahan tersebut, maka dilaksanakan penelitian tindakan kelas dengan prosedur sebagai berikut:

1. Perencanaan (Plan)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pembelajaran
- b. Menyiapkan materi pelajaran yang akan disajikan.

- c. Menyiapkan format observasi untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran, aktivitas guru dan kesesuaiannya dengan pembelajaran yang telah dirancang.
- d. Membuat pedoman wawancara untuk mengetahui respon siswa setelah dilakukannya tindakan.
- e. Mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan ketika pembelajaran.
- f. Mengkoordinasikan rancangan pembelajaran dalam pelaksanaan tindakan dengan guru kelas.
- g. Menyiapkan perangkat tes akhir terhadap hasil belajar.

## 2. Pelaksanaan tindakan (*Act*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan tindakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.

## 3. Observasi (*Observe*)

Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa kelas VIII selama pembelajaran berlangsung dengan lembar observasi yang telah disediakan peneliti. Kegiatan ini dilakukan oleh guru matematika di sekolah SMP Negeri 1 Gondang dan teman sejawat. Instrumen yang dipakai adalah: soal tes akhir (post test), lembar observasi, dan catatan lapangan siswa dan guru. Hasil observasi ini akan ditindaklanjuti dan digunakan sebagai bahan dalam analisis dan untuk keperluan refleksi.

## 4. Refleksi (*Reflect*)

Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- 1) Menganalisis hasil tes siswa.
- 2) Menganalisis lembar observasi siswa.
- 3) Menganalisis lembar observasi peneliti.
- 4) Menganalisis hasil catatan lapangan.

Dari hasil analisis tersebut, peneliti melakukan refleksi yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melihat peningkatan hasil belajar siswa. Jika telah berhasil maka siklus tindakan berhenti. Tetapi sebaliknya jika belum berhasil maka siklus akan dilanjutkan pada siklus kedua dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sampai berhasil sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini hanya berhenti pada siklus 2 saja. Hal ini disebabkan keterbatasan waktu yang disediakan oleh pihak sekolah.