

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang akan dibahas, peneliti menggunakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.¹ Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui hubungan antar variabel yang digunakan dalam penelitian.

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimental merupakan penelitian untuk mengukur pengaruh suatu atau beberapa variabel terhadap variabel lain.²

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*). Eksperimen semu pada dasarnya sama dengan eksperimen murni, bedanya adalah dalam pengontrolan variabel. Pengontrolannya hanya dilakukan terhadap satu variabel saja, yaitu variabel yang dipandang paling dominan.³ Penelitian eksperimen semu berfungsi untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)

¹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), Hal. 29

² Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), Hal. 212

³ *Ibid*, Hal. 59

terhadap hasil belajar matematika materi aritmetika sosial pada siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

B. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian.⁴ Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi tidak terbatas pada anggota/kelompok manusia, binatang, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat yang akan diteliti, tetapi mengacu pada seluruh ukuran atau kualitas yang menjadi fokus perhatian dalam suatu kajian.

Dalam hal ini populasi penelitian yang dipilih adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 370 siswa.

2. Sampling Penelitian

Sampling adalah salah satu bagian dari proses penelitian yang mengumpulkan data dari target penelitian yang terbatas. Sampling dilakukan pada jenis penelitian yang mengandalkan penelitian atas data yang diambil dari sampel.⁵

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Alasan digunakan teknik *purposive sampling* yaitu, karena penelitian ini memerlukan dua kelas yang memiliki kemampuan sama serta dapat mewakili karakteristik yang diinginkan.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), Hal. 173

⁵Purwanto, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, (Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR, 2012), Hal. 243

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti, yaitu mengetahui hasil belajar matematika siswa, peneliti mengambil kelas VII-A dan kelas VII-B sebagai obyek penelitian karena kelas tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil oleh peneliti untuk mewakili populasi.⁶

Sampel yang dipilih menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A sebanyak 37 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VII-B sebanyak 37 siswa sebagai kelas eksperimen. Kelas tersebut terbukti mempunyai kemampuan yang homogen. Hal ini didasarkan pada uji homogenitas yang dilakukan dengan mengambil nilai UTS.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data adalah subyek darimana data itu diperoleh.⁷ Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu:

- a. Sumber data primer, yaitu sumber data yang diperoleh peneliti secara langsung dari lokasi penelitian atau objek penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh dari siswa kelas VII-A dan VII-B SMPN 1 Sumbergempol yaitu berupa hasil tes matematika materi aritmetika sosial.

⁶ Sukardi, *METODOLOGO PENELITIAN PENDIDIKAN Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT BUMI AKSARA, 2013) Hal. 65

⁷ Sumber data penelitian, dalam www.id.shvoong.com/exact-sciences/mathematics/2174571-sumber-data-penelitian.html. diakses 2 Oktober 2016

- b. Sumber data sekunder, yaitu sumber data yang tidak secara langsung memberikan data kepada peneliti. Sumber data dalam penelitian ini yaitu guru matematika, kepala sekolah, dan semua pihak yang terkait dengan kegiatan pembelajaran di SMPN 1 Sumbergempol serta dokumentasi.

2. Variabel

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁸ Dalam penelitian eksperimen, variabel dibedakan menjadi dua kelompok yaitu:

- a. Variabel bebas (*independent variabel*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁹ Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* yang kemudian disimbolkan dengan variabel (X)
- b. Variabel terikat (*dependent variabel*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.¹⁰ Dalam hal ini yang menjadi variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika pada siswa yang kemudian disimbolkan dengan variabel (Y). hasil belajar tersebut dapat diukur dari aspek kognitifnya dengan menggunakan hasil *post-test*.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), Hal. 161

⁹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2008), Hal 39.

¹⁰ *Ibid*, Hal. 39.

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.¹¹

Skala pengukuran data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua skala, yang diperoleh dari variabel bebas dan variabel terikat yaitu:

- a. Skala pengukuran data yang digunakan untuk model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berupa skala nominal. Karena datanya nanti berupa pernyataan diberi perlakuan dan tidak diberi perlakuan.
- b. Skala data yang digunakan untuk hasil belajar matematika siswa berupa skala rasio yang diperoleh dari nilai *post-test*.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.¹²

¹¹*ibid*, Hal 92.

¹²Nana Syaodih, *Metode Peneliiian Pendidikan*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2013), Hal. 220

Dalam kegiatan observasi ini peneliti akan memperoleh informasi tentang kondisi, proses pembelajaran matematika yang sudah berlangsung di sekolah serta sarana dan prasarana sekolah.

b. Teknik Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹³

Metode ini dilakukan peneliti untuk memperoleh data berupa hasil belajar siswa pada materi aritmetika sosial. Tes tulis yang digunakan peneliti disini berbentuk uraian untuk menuntut siswa dalam menguraikan dan menyatakan jawabannya. Data dari tes tersebutlah yang nantinya akan dibandingkan dengan nilai ujian semester ganjil, kemudian dianalisis dan disimpulkan.

c. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.¹⁴

Dokumentasi ini digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes yang terkait dengan variabel yang diteliti. Dalam hal ini, data yang diperoleh peneliti dari dokumentasi berupa daftar nama siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian, nilai UTS matematika kelas VII-A dan VII-B yang akan digunakan untuk menguji homogenitas kelas tersebut,

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013), Hal. 193

¹⁴ *Ibid*, Hal. 201

struktur organisasi SMPN 1 Sumbergempol serta foto-foto proses pembelajaran dikelas.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah.¹⁵

Penelitian ini akan menggunakan instrumen data sebagai berikut:

a. Pedoman Observasi

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara, yang kemudian digunakan untuk menyebut jenis observasi, yaitu observasi non-sistematis yang dilakukan oleh peneliti dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan. Kedua, observasi sistematis yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.¹⁶

Pedoman observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika pada kelas VII-B SMPN 01 Sumbergempol. Sehingga peneliti dapat mengetahui secara langsung hasil belajar dan kerjasama siswa selama pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* .

b. Pedoman Tes

Peneliti akan menggunakan instrumen yang berbentuk soal uraian untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* .

¹⁵ *Ibid*, Hal. 203

¹⁶

Sebelum digunakan dalam penelitian, tes uraian terlebih dahulu dilakukan uji ahli kemudian diteruskan uji coba instrumen pada siswa satu tingkat di atas kelas sampel. Hasil uji coba instrumen dianalisis untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal. Sehingga soal yang digunakan benar-benar dapat mengukur hasil belajar matematika siswa secara akurat. Berikut ini adalah cara pengujian validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian:

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas suatu instrumen penelitian, tidak lain adalah derajat yang menunjukkan di mana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur.¹⁷

Validitas instrumen berupa tes harus memenuhi *construct validity* (validitas konstruksi) dan *content validity* (validitas isi). Pengujian validitas instrumen pada penelitian ini, menggunakan 3 ahli sebagai penguji validitas konstruk. Dua orang dari dosen IAIN Tulungagung dan satu orang dari guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Sumbergempol. Sedangkan untuk validasi isi, peneliti membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Untuk menghitung validitas suatu butir soal yang diberikan, digunakan rumus *Pearson Product Moment*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2] \cdot [n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}^{18}$$

¹⁷ Sukardi, *METODOLOGO PENELITIAN PENDIDIKAN Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT BUMI AKSARA, 2013) Hal. 122

¹⁸ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), Hal.77

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi tiap item

n = banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dan skor total

Selain menggunakan rumus, validitas suatu butir soal yang diberikan dapat dihitung menggunakan bantuan program *SPSS versi 22 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) dengan kaidah kevalidan soal yaitu soal akan dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas sama dengan konsisten atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.¹⁹ Hasil tersebut dihitung dengan uji korelasi. Jika korelasi atau r nya signifikan, maka instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang memadai dan bisa digunakan untuk pengukuran selanjutnya. Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

¹⁹Tulus Winarsunu, *Statistik DALAM PENELITIAN Psikologi & Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2012), Hal.127

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]^{20}$$

Dengan varian total dan varian item, sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

dan

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

X_i = Jawaban responden untuk setiap jawaban

$\sum X$ = Total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

σ_t^2 = Varian total

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

k = Jumlah butir pertanyaan

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

Item instrumen dianggap reliabel apabila koefisien reliabilitas $r_{11} > 0,6$.

Perhitungan reliabilitas soal juga dapat menggunakan program *software SPSS versi 22 for windows* dengan melihat kolom *Cronbach's Alpha* pada output. Jika *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60, maka item soal dikatakan reliabel.

²⁰Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: PT Bumi Akasa, 2014), Hal.90

c. Pedoman Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan data nama-nama siswa yang menjadi sampel dalam penelitian dan nilai ujian semester ganjil 2016/2017 mata pelajaran matematika serta data-data lain yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah. Sehingga peneliti lebih mudah dalam menyusun laporan dan memperkuat laporan hasil penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Data kuantitatif adalah data yang dapat diwujudkan dengan angka yang diperoleh dari lapangan. Teknik analisis yang akan digunakan adalah analisis statistik. Adapun statistik yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Analisis statistik deskripsi adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.²¹ Sehingga peneliti mudah dalam memperoleh gambaran tentang karakteristik obyek berdasarkan data yang ada. Sedangkan tujuan dari analisis data statistik inferensial adalah untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.²² Jadi statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis.

Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan perhitungan manual dan bantuan *SPSS versi 22 for windows*, berikut adalah tahapan-tahapan analisis data:

²¹*Ibid*, Hal. 147

²²*Ibid*, Hal. 148

1. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data adalah uji persyaratan analisis tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan uji statistik tertentu.²³

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti mempunyai varian yang sama. Metode yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas ini adalah:²⁴

$$F_{max} = \frac{Var.Tertinggi}{Var.Terendah}$$

Untuk mencari varian terbesar dan terkecil dapat menggunakan rumus berikut.²⁵

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

Keterangan:

N = Jumlah data

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat nilai

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai dikuadratkan

Kriteria pengujiannya adalah dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, data dikatakan homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Untuk memperkuat hasil pengujian dengan rumus di atas, peneliti juga menggunakan bantuan SPSS 22 dengan ketentuan jika Sig.> 0,05 maka data tersebut homogen.

²³Misbahudin, Iqbal Hasan, *ANALISIS DATA PENELITIAN dengan STATISTIK Edisi Ke-2*, (Jaarta: Bumi Aksara, 2013), Hal.289

²⁴Tulus Winarsunu, *Statistik DALAM PENELITIAN Psikologi & Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2012), Hal.100

²⁵*Ibid.*, Hal 100

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data dalam penelitian ini yang akan diuji kenormalannya adalah data hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* dan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, maka uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan program *SPSS versi 22* dengan *Kolmogorof-Smirnov* taraf signifikansi 5%, untuk pengambilan keputusan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Nilai Sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas $> 0,05$ distribusi data adalah normal.
2. Nilai Sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas $< 0,05$ distribusi data adalah tidak normal.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *t-test*. Karena sampel yang diambil merupakan dua sampel yang tidak berhubungan, maka ujinya menggunakan *independent t-test*. Berikut langkah-langkah pengujian menggunakan *t-test*:

a. Menentukan hipotesis

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ = tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa

kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2016/2017.

$H_1: \mu_1 > \mu_2 =$ ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial di SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2016/2017.

- b. Melakukan perhitungan dengan menggunakan uji-t. Rumus yang digunakan adalah:²⁶

$$t\text{-tes} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right) + \left(\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right)}}$$

Keterangan:

- t = Angka atau koefisien derajat mean kedua kelompok
- \bar{x}_1 = Rata-rata pada distribusi sampel 1
- \bar{x}_2 = Rata-rata pada distribusi sampel 2
- SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1
- SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2
- N_1 = Jumlah individu pada sampel 1
- N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

²⁶ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), Hal.82

c. Membuat kesimpulan

- Jika $\text{sig} \leq 0,05$ dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.
- Jika $\text{sig} > 0,05$ dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

Sedangkan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa materi aritmetika sosial dapat diketahui melalui rumus berikut:²⁷

$$Y = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\bar{X}_2}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = mean untuk kelas eksperimen

\bar{X}_2 = mean untuk kelas kontrol

Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi

Interval	Interpretasi
0% - 39%	Rendah
40% - 59%	Cukup
60% - 79%	Sedang
80% - 100%	Tinggi

²⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitati dan Kualitatif R&D*, (Bandung, Alfabeta, 2012), Hal. 38

Untuk memperkuat hasil pengujian dengan rumus di atas, peneliti juga menggunakan bantuan *SPSS versi 22* dengan kriteria kaidah keputusan pada output sebagai berikut:

- Jika *Sig.(2-tailed)* atau *P value* $< \alpha$ (0,05 atau 5%) maka H_1 diterima, berarti ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII materi aritmetika sosial SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2016/2017.
- Jika *Sig.(2-tailed)* atau *P value* $\geq \alpha$ (0,05 atau 5%) maka H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII materi aritmetika sosial SMPN 1 Sumbergempol tahun ajaran 2016/2017.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian memiliki tahapan-tahapan penelitian agar peneliti memperoleh hasil yang terarah dan fokus serta tercapainya kevalidan yang maksimal. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Persiapan penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Peneliti melakukan observasi ke SMPN 1 Sumbergempol sebagai tempat penelitian. Kemudian menyelesaikan dan mengajukan surat permohonan ijin penelitian.
- b. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Sumbergempol dalam rangka observasi untuk mengetahui bagaimana

aktivitas dan kondisi kelas atau obyek penelitian. Kemudian meminta data yang diperlukan dalam penelitian yang akan dilakukan.

2. Pelaksanaan penelitian

- a. Peneliti mempersiapkan instrumen penelitian dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b. Peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen terlebih dahulu.
- c. Peneliti menunjukkan RPP kepada guru matematika, kemudian melaksanakan proses pembelajaran di dua kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelas VII-B yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) dan kelas VII-A yang diajar menggunakan metode konvensional.
- d. Setelah penyampaian materi, peneliti memberikan instrumen tes pada siswa diakhir proses pembelajaran. Dilaksanakannya tes bertujuan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dari dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda.

3. Mengumpulkan data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data yang ada di lapangan berupa dokumen, yaitu nilai UTS siswa, nilai *post-test* siswa dan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran. Sehingga dari pengumpulan data-data tersebut nantinya dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang hendak diuji kebenarannya.

4. Tahap akhir

Tahapan terakhir yang dilakukan peneliti adalah meminta surat dari pihak SMPN 1 Sumbergempol, yang nantinya akan dijadikan sebagai tanda bukti bahwa peneliti telah mengadakan penelitian di sana.