

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya.<sup>82</sup> Pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai objek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing.<sup>83</sup> Dalam penelitian ini alasan yang mendasari peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data angka sebagai alat menentukan suatu keterangan tertentu. Sehingga pendekatan penelitian yang paling tepat digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk mengetahui hubungan dua variabel yang digunakan dalam penelitian, yaitu variabel model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) dan variabel hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol pada materi Relasi dan Fungsi.

##### **2. Jenis Penelitian**

Ditinjau dari cara penelitiannya yaitu peneliti secara sengaja menimbulkan, menciptakan suatu kejadian atau keadaan yang kemudian diteliti

---

<sup>82</sup>Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal.20

<sup>83</sup>*Ibid*, hal.19

akibatnya, maka penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi eksperimen*).

Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan *sebab* akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.<sup>84</sup> Penelitian (*quasi eksperimen*) atau eksperimen semu adalah desain yang mempunyai kelompok kontrol akan tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.<sup>85</sup>

Pada penelitian ini akan mengambil dua kelas sebagai sampel. Disini peneliti memberikan perlakuan berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dari penelitian ini peneliti dapat melihat seberapa pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar siswa.

## **B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.<sup>86</sup> Dalam pengertian lain, populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai dan sebagainya

---

<sup>84</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal.3

<sup>85</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal.77

<sup>86</sup> S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hal.118

sehingga objek-objek tersebut dapat menjadi sumber data penelitian.<sup>87</sup> Dalam penelitian ini, peneliti mengambil populasi dari seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2015/2016, yang terdiri dari: kelas VIII A: 21 siswa, VIII B: 21 siswa, VIII C: 21 siswa, VIII D: 20 siswa, VIII E: 23 siswa, VIII F: 22 siswa, VIII G: 23 siswa, VIII H: 22 siswa, dengan jumlah 173 siswa.

## 2. Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif.<sup>88</sup>

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.<sup>89</sup> Penelitian akan berusaha agar dalam sampel itu terdapat wakil-wakil dari segala lapisan populasi yang memiliki ciri-ciri yang esensial dari populasi sehingga dapat cukup representatif.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* dalam pembelajaran materi Relasi dan Fungsi. Dalam penentuan pemilihan sampel ini peneliti memperoleh kelas yang akan dijadikan sampel atas pertimbangan yang telah dipikirkan oleh guru mata pelajaran matematika.

---

<sup>87</sup> Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal.99

<sup>88</sup> Margono, *Metode Penelitian...*, hal.125

<sup>89</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.140

### 3. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>90</sup> Dalam pengambilan sampel haruslah *representative* artinya sampel haruslah sesuai dengan populasi yang diambil. Karena ada kalanya sampel harus diambil dalam jumlah yang sangat besar bila menghadapi populasi yang memiliki sifat heterogen dan mungkin akan mengambil sampel dengan jumlah sampel yang sedikit bila sifat populasinya sangat homogen.

Sampel penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen yaitu kelas VIII H dan kelas kontrol yaitu kelas VIII D. Kedua kelas tersebut memiliki rata-rata jumlah nilai yang hampir sama, yang didapat dari nilai ulangan terakhir.

## C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

### 1. Sumber Data

Data adalah bahan yang dapat dijadikan dasar kajian. Data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu, dan haruslah merupakan keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dengan bentuk simbolik asli pada satu sisi.<sup>91</sup> Sedangkan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>92</sup>

---

<sup>90</sup> *Ibid*, hal.131

<sup>91</sup> Tanzeh, *Pengantar Metode...*, hal.79

<sup>92</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.172

Ada dua jenis sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>93</sup> Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII D dan VIII H.
- b. Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.<sup>94</sup> Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah daftar nilai ulangan harian, daftar nama siswa dan dokumentasi.

## 2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.<sup>95</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua variabel sebagai variabel penelitian, yaitu:

- a. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>96</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe CRH.

- b. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>97</sup> Dengan kata lain variabel terikat adalah

---

<sup>93</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.193

<sup>94</sup> *Ibid.*

<sup>95</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal.2

<sup>96</sup> *Ibid*, hal.4

<sup>97</sup> *Ibid.*

kondisi yang muncul sebagai akibat dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi relasi dan fungsi.

### 3. Skala Pengukuran

Langkah pokok dalam pelaksanaan penelitian ialah pengukuran. Pengukuran adalah proses penterjemahan hasil-hasil pengamatan menjadi angka-angka. S.S Stevens menyatakan, “Dalam arti yang paling luas, pengukuran adalah penetapan angka kepada obyek-obyek atau kejadian-kejadian, menurut kaidah-kaidah tertentu”.<sup>98</sup>

Skala pengukuran dalam statistik ada empat macam, yaitu:<sup>99</sup>

#### a. Skala nominal

Skala nominal yaitu skala yang paling sederhana disusun menurut jenis (kategorinya) atau fungsi bilangan hanya sebagai simbol untuk membedakan sebuah karakteristik lainnya.

#### b. Skala ordinal

Skala ordinal yaitu skala yang didasarkan pada rangking atau peringkat, diurutkan dari jenjang yang lebih tinggi sampai jenjang terendah atau sebaliknya.

#### c. Skala interval

Skala interval yaitu skala yang menunjukkan suatu jarak antara satu data dengan data yang lain dan mempunyai bobot yang sama.

#### d. Skala Rasio

Skala rasio adalah skala yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama.

---

<sup>98</sup> Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005), hal.142

<sup>99</sup> Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.32

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio. Skala rasio dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur data berupa hasil belajar siswa dari tes yang telah diberikan.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian, selain perlu menggunakan metode yang tepat juga perlu memilih teknik dan alat pengumpulan data yang relevan. Penggunaan teknik dan alat pengumpul data yang tepat memungkinkan diperolehnya data yang objektif. Kesalahan penggunaan teknik pengumpulan data yang semestinya dapat berakibat fatal terhadap hasil-hasil penelitian yang dilakukan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

##### **a. Teknik Tes**

Tes adalah seperangkat rangsangan atau stimulus yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar untuk penetapan skor.<sup>100</sup> Dengan menggunakan metode tes, akan diperoleh data berupa nilai dari tes yang telah diberikan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post-test*. *Post-test* digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika siswa.

---

<sup>100</sup> Margono, *Metode Penelitian...*, hal.170

b. Teknik Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.<sup>101</sup> Observasi bertujuan untuk mengamati objek penelitian dan dilakukan pencatatan secara sistematis. Observasi dalam penelitian ini dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.<sup>102</sup> Metode dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian, data nama-nama siswa, data nilai ulangan harian siswa, dan arsip lainnya sebagai pelengkap penyusunan penelitian ini.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>103</sup>

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Soal tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *post tes* untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika siswa. *Post-test* ini diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah keduanya diberikan perlakuan.

---

<sup>101</sup> *Ibid*, hal.158

<sup>102</sup> Tanzeh, *Pengantar Metode...*, hal.66

<sup>103</sup> *Ibid*, hal.203

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Keberhasilan mengungkapkan hasil dan proses belajar siswa sebagaimana adanya sangat bergantung pada kualitas alat penilaiannya disamping pada cara pelaksanaannya. Suatu alat penilaian dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yakni ketepatannya atau validitasnya dan ketepatan atau reliabilitasnya.<sup>104</sup>

#### 1) Uji Validitas

Masalah validitas berhubungan dengan sejauh mana suatu alat mampu mengukur apa yang dianggap orang seharusnya diukur oleh alat tersebut.<sup>105</sup> Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk. Untuk menguji validitas konstruk, maka dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgement experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori, para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Mungkin para ahli akan memberi pendapat: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total.<sup>106</sup>

Pengujian validitas isi ini dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli yaitu dua atau tiga validator dimana validator merupakan dosen matematika IAIN

---

<sup>104</sup> Sudjana, *Penilaian Hasil...*, hal.12

<sup>105</sup> Furchan, *Pengantar Penelitian...*, hal.293

<sup>106</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian...*, hal.352

Tulungagung dan guru mata pelajaran matematika di sekolah yang dijadikan sebagai tempat melakukan penelitian. Instrumen dinyatakan valid jika validator telah menyatakan kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Setelah pengujian konstruk dari ahli selesai, maka diteruskan ujicoba instrumen. Instrumen yang telah disetujui para ahli tersebut diujicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Jumlah anggota yang digunakan sekitar 10 orang. Setelah mendapatkan hasil tes ujicoba maka langkah selanjutnya di analisis menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh person sebagai berikut:<sup>107</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi *product moment*

$n$  : jumlah subyek yang diteliti

$\sum XY$  : jumlah dari perkalian X dan Y

$\sum X$  : jumlah X

$\sum Y$  : Jumlah Y

$\sum X^2$  : Jumlah dari X kuadrat

$(\sum X)^2$  : hasil dari jumlah X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$  : jumlah dari Y kuadrat

$(\sum Y)^2$  : Hasil dari jumlah Y yang dikuadratkan

---

<sup>107</sup> *Ibid*, hal.356

Kriteria terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$  dapat digunakan kriteria sebagai berikut:<sup>108</sup>

**Tabel 3.1 Kriteria Validitas Instrumen**

| Koefisien Korelasi $r_{xy}$ | Keputusan     |
|-----------------------------|---------------|
| $0,80 < r_{xy} \leq 1,00$   | Sangat tinggi |
| $0,60 < r_{xy} \leq 0,80$   | Tinggi        |
| $0,40 < r_{xy} \leq 0,60$   | Cukup         |
| $0,20 < r_{xy} \leq 0,40$   | Rendah        |
| $r_{xy} \leq 0,20$          | Sangat rendah |

Selain menggunakan teknik korelasi *product moment*, untuk menentukan validitas instrumen menggunakan bantuan SPSS 16 *for window*.

## 2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut menilai apa yang dinilainya. Artinya, kapanpun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.<sup>109</sup>

Peneliti menggunakan rumus alfa Cronbach yaitu:<sup>110</sup>

$$R_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Keterangan:

R : Nilai Reliabilitas

$k$  : Banyak butir soal

$\sigma t^2$  : total varian

$\sum \sigma b^2$  : total varian butir

<sup>108</sup> Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: ALFABETA, 2006), hal.110.

<sup>109</sup> Sudjana, *Penilaian Hasil...*, hal.16

<sup>110</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal.196

Kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya sebagai berikut: <sup>111</sup>

**Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas Instrumen**

| Koefisien Korelasi (R) | Keputusan       |
|------------------------|-----------------|
| 0,800 – 1,000          | Sangat reliabel |
| 0,600 – 0,799          | Reliabel        |
| 0,400 – 0,599          | Cukup reliabel  |
| 0,200 – 0,399          | Agak reliabel   |
| 0,000 – 0,199          | Tidak Reliabel  |

Selain menggunakan cara perhitungan manual pengujian reliabilitas dapat diuji dengan menggunakan cara *Statistical Production and Service* (SPSS) 16.0.

b. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan benda-benda tertulis yang telah didokumentasikan, misalnya data siswa kelas VIII eksperimen dan kontrol, serta hasil ulangan terakhir kelas VIII, foto-foto penelitian, dan berbagai aspek mengenai SMPN 2 Sumbergempol.

c. Pedoman Observasi

Pedoman observasi pada penelitian ini yaitu daftar terkait proses pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta lembar observasi yang berisikan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan metode konvensional pada kelas kontrol.

---

<sup>111</sup> Riduwan, *Metode & Teknik*, hal.117

## E. Teknik Analisis Data

Bogdan menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh melalui wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.<sup>112</sup> Jadi analisis data adalah suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis suatu data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dokumentasi dengan cara mengorganisasikan ke dalam kategori serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah:

### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel mempunyai varian yang homogen atau tidak. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah dengan cara menemukan harga  $F_{max}$ . Adapun rumus untuk menentukan homogenitas data adalah:<sup>113</sup>

$$F_{(max)} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

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

Hasil  $F_{(max)hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{(max)tabel}$ , jika  $F_{(max)hitung} < F_{(max)tabel}$  maka Terima  $H_a$ , dan jika  $F_{(max)hitung} \geq F_{(max)tabel}$  maka Tolak  $H_a$ . Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas dapat dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0.

<sup>112</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.334-335

<sup>113</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal.276

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan *chi-kuadrat*. Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *chi-kuadrat* adalah sebagai berikut :<sup>114</sup>

- a. Menentukan jumlah klas interval

Untuk pengujian normalitas dengan *Chi Kuadrat* ini, jumlah klas interval ditetapkan = 6. Hal ini sesuai dengan 6 bidang yang ada pada Kurve Normal Baku.

- b. Menentukan panjang kelas interval

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{6 \text{ (jumlah kelas interval)}}$$

- c. Menyusun ke dalam tabel disribusi frekuensi

- d. Menghitung  $f_h$  (frekuensi yang diharapkan)

Cara menghitung  $f_h$  didasarkan pada prosentasi luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel)

- e. Memasukkan harga-harga  $f_h$  ke dalam tabel kolom  $f_h$ , sekaligus menghitung

harga-harga  $(f_0 - f_h)^2$  dan  $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ . harga  $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$  adalah merupakan harga *Chi*

*Kuadrat* ( $X^2$ )

Dengan  $f_0$  = frekuensi data hasil observasi

$f_h$  = frekuensi yang diharapkan

$f_0 - f_h$  = selisih data  $f_0$  dengan  $f_h$

---

<sup>114</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian...*, hal.80-82

- f. Membandingkan harga *Chi Kuadrat* hitung dengan harga *Chi Kuadrat* tabel.

Jika  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  dengan derajat kebebasan  $dk = k - 1$  dan taraf signifikansi 5%, maka  $H_a$  diterima sehingga data yang diperoleh berdistribusi normal. Dan dapat dilanjutkan pada tahap uji hipotesis. Dalam penelitian ini uji normalitas data juga dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0.

### 3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika, peneliti menggunakan uji-t. Uji-t dapat digunakan untuk menguji data yang sampelnya  $\leq 30$ . Uji-t digunakan ketika informasi mengenai nilai varian populasi tidak diketahui. Selain menggunakan uji-t secara manual, untuk menganalisis datanya peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.0.

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a. Menentukan Hipotesis

- 1) Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat

$H_o$ : Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2015/2016

$H_a$ : Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2015/2016

2) Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk statistik

$$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

b. Menentukan dasar pengambilan keputusan

1) Berdasarkan signifikan

- Jika  $\alpha = 0,05 \leq \text{Sig. (2-tailed)}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak
- Jika  $\alpha = 0,05 > \text{Sig. (2-tailed)}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak

2) Berdasarkan t-hitung

- Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak
- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak

c. Membuat kesimpulan

- 1) Jika  $\text{sig. (2-tailed)} \geq 0,05$  dan  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.
- 2) Jika  $\text{sig. (2-tailed)} < 0,05$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.

Rumus uji-t tersebut adalah:<sup>115</sup>

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

Dimana:

$\bar{X}_1$  : Mean pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  : Mean 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

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) terhadap hasil belajar matematika dapat diperoleh melalui rumus berikut:<sup>116</sup>

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\bar{X}_2} \times 100\%$$

## F. Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh hasil penelitian yang valid dan sesuai dengan keinginan peneliti, maka peneliti menggunakan prosedur atau tahapan-tahapan penelitian sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian. Adapun prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>115</sup> Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian...*, hal. 81

<sup>116</sup> Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 1996), hal.347

## 1. Persiapan Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengajukan judul penelitian kepada Kajar Tadrir Matematika
- b. Mengajukan proposal penelitian
- c. Melakukan seminar proposal penelitian
- d. Melakukan observasi ke sekolah yang menjadi objek penelitian
- e. Meminta surat permohonan izin penelitian dari kampus
- f. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah, yaitu SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung
- g. Berkonsultasi dengan Kepala Sekolah dan guru matematika kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi dan aktivitas belajar dari objek penelitian.

## 2. Pelaksanaan penelitian

- a. Menyiapkan instrumen penelitian:
  - 1) Instrumen *post-test* untuk validasi
  - 2) Daftar nama siswa kelas VIII
  - 3) Data nilai ulangan siswa kelas VIII
- b. Melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen
- c. Memberikan *post-test* pada kedua kelas yang menjadi sampel penelitian untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa

d. Pengumpulan data, pada tahap ini peneliti mengumpulkan data-data yang diperoleh selama proses penelitian baik berupa dokumen, file ataupun lainnya.

e. Analisis data

Analisis data yaitu tahapan dimana peneliti menganalisis data yang dikumpulkan selama penelitian. Data yang telah dikumpulkan tersebut dianalisis menggunakan uji-t

f. Interpretasi

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat diketahui interpretasi data yang dianalisis tersebut, sehingga dapat diketahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak.

g. Menarik kesimpulan

### **3. Penulisan laporan**

Tahap terakhir yang merupakan tahap paling penting dalam proses pelaksanaan penelitian adalah tahap menulis laporan hasil penelitian. Melaporkan hasil penelitian akan menentukan bagaimana proses penyebaran pengalaman penelitian berlangsung secara semestinya di masyarakat luas.