

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali¹. Menurut Sukardi dalam bukunya *Metode Penelitian Pendidikan*, metode penelitian eksperimen merupakan penelitian yang paling produktif, karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat.²

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen murni (*true experimenta*), yaitu pengujian variabel bebas dan variabel terikat dilakukan terhadap sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.³ Dalam hal ini, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki karakteristik yang sama atau homogen, karena diambil atau dibentuk secara acak (*random*) dari populasi yang homogen pula.⁴

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol prates-postes (*The Pretest-Posttest control Group design*). Desain ini merupakan desain yang paling efektif dalam istilah penunjukan hubungan sebab akibat, tetapi yang juga paling sulit dilakukan. Desain ini merupakan melengkapi kelompok kontrol maupun pengukur perubahan, tetapi juga menambahkan suatu prates untuk menilai perbedaan antara kedua kelompok sebelum studi dilakukan.⁵ Setelah kedua kelompok tersebut diberi perlakuan yang berbeda, selanjutnya kedua kelompok tersebut diberi

¹ *Ibid*, hlm. 107.

² Sukardi, *Metode penelitian Pendidikan (kompetensi dan Praktiknya)*, Bumi Aksara, Jakarta, 2003, hlm. 179

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia & PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2011, hlm. 203

⁴ *Ibid*, hlm. 204

⁵ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2012, hlm.98.

posttest untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kedua kelompok tersebut.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, realitas dipandang sebagai sesuatu yang konkrit, dapat diamati dengan panca indera, dapat dikategorikan menurut jenis, bentuk, warna, dan perilaku, tidak berubah, dapat diukur dan diverifikasi. Dengan demikian dalam penelitian kuantitatif, peneliti dapat menentukan hanya beberapa variabel saja dari obyek yang diteliti, dan kemudian dapat membuat instrumen untuk mengukurnya.⁶ Penelitian digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁷

Menurut Deni Darmawan dalam bukunya Metode Penelitian Kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui. Penelitian kuantitatif dapat dilaksanakan dengan penelitian deskriptif, penelitian hubungan/korelasi, penelitian kuasi eksperimental, dan penelitian eksperimental.⁸

Dalam hal ini peneliti ingin meneliti dan mengungkapkan ada tidaknya perbedaan atau perubahan dari efektivitas penerapan strategi pembelajaran *cooperative* teknik *think pair share* (sebab) terhadap keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS (akibat) di kelas V di MI Sabilul Ulum Mayonglor Mayong Jepara.

⁶Sugiyono, Op. Cit, hlm 17

⁷ Sugiyono, Op. Cit, hlm. 14.

⁸ Deni Darmaawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2013.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁹

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas V MI Sabilul Ulum Ds.Mayonglor Kec. Mayong Kab. Jepara. Tahun Pelajaran 2017/2018, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas V-A berjumlah 25 siswa dan kelas V-B berjumlah 27 siswa. Totalitas populasi adalah 52 siswa dengan pembagian kelas secara acak.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, jumlah populasi yang besar akan mengakibatkan ketidakmampuan oleh peneliti untuk dipelajarinya, misalnya karena adanya keterbatasan data, tenaga dan waktu. Oleh karena itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).¹⁰ Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *random sampling*, yaitu pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.¹¹

Dalam hal ini, sampel yang diambil oleh peneliti adalah seluruh siswa kelas V di MI Sabilul Ulum Mayonglor. Kelas V-A sebagai kelompok eksperimen yang diberi sebuah pembelajaran kooperatif teknik think pair share (TPS) mata pelajaran IPS sedangkan kelas B sebagai kelompok kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran Konvensional (ceramah).

⁹Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2005 hlm. 55.

¹⁰*Ibid*, hlm 56.

¹¹*Ibid*, hlm. 57-58.

C. Tata Variabel Penelitian

Variable adalah suatu gejala yang menjadi focus peneliti untuk diamati.¹² Secara teoritis variable dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain.¹³

Variabel dalam penelitian ini terbagi dalam dua bagian, yaitu:

1. Variabel Independen (X)

Variabel ini sering disebut sebagai variable *stimulus*, *input*, *predictor*, dan *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Variabel Bebas. Variable bebas adalah variable yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variable dependen (variable terikat).¹⁴ Menurut sukardi dalam bukunya *Metode Penelitian Pendidikan*, variable bebas merupakan variable yang dimanipulas secara sistematis.¹⁵

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembuktian pengaruh pembelajaran kooperatif teknik think pair share (TPS) dengan simbol X. Berikut Indikatornya:

- a. Keaktifan siswa saat belajar dengan berbuat dan bergerak aktif yaitu dengan mengalami dan melakukan. (*somatic*)
- b. Kemampuan siswa dalam mengamati, mendemonstrasikan, membaca, menggunakan media dan alat peraga. (*visualization*)
- c. Kemampuan siswa dalam menggali dan menemukan informasi untuk memecahkan masalah yang ada melalui bernalar, berpikir dan menyelidiki. (*intellectually*)

2. Variabel Dependen (Y)

Variable ini sering disebut sebagai variable keterampilan sosial. Variable terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variable bebas. Menurut sukardi dalam

¹²*Ibid*, hlm.2

¹³ Deni Darmawan, *Op. Cit*, hlm 108.

¹⁴ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, *Op. Cit*, hlm. 3.

¹⁵ Sukardi, *Op. Cit*, hlm. 179.

bukunya Metode Penelitian Pendidikan, variable bebas sering disebut juga sebagai criterion variable yang merupakan variable yang diukur sebagai akibat adanya manipulasi pada variable bebas.¹⁶

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan sosial kelas V MI Sabilul Ulum Mayonglor Mayong Jepara Sabilul Ulum Mayonglor Mayong Jepara setelah adanya pengaruh pembelajaran cooperative teknik think pair share (TPS) dengan simbol Y. Dengan indikator adanya peningkatan rata-rata nilai hasil belajar setelah melakukan pembelajaran, dimana nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari pada nilai rata-rata kelompok kontrol.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan variabel yang dimaksud dalam penelitian dan cara pengukurannya. Adapun penjelasan variabel yang terdapat dalam judul peneliti adalah :

1. Keterampilan sosial

Keterampilan sosial adalah kemampuan mengenai emosi dengan baik ketika hubungan dengan orang lain serta kecermatan membaca situasi dan jaringan sosial berinteraksi dengan lancar, serta menggunakan keterampilan-keterampilan tersebut untuk mempengaruhi, memimpin, mengatur, musyawarah, menyelesaikan penelitian, dan untuk bekerjasama dalam tim. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan sosial adalah perilaku-perilaku yang dipelajari, yang digunakan oleh individu pada situasi-situasi interpersonal dalam lingkungan.

2. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

Hakikat Ilmu pengetahuan sosial, yang sering disebut IPS, adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji berbagai disiplin ilmu sosial dan humaniora serta kegiatan dasar manusia yang dikemas secara ilmiah dalam rangka memberi wawasan dan pemahaman yang mendalam

¹⁶ Sukardi, *Op. Cit*, hlm. 179.

kepada peserta didik, khususnya ditingkat dasar dan menengah.¹⁷ Ruang lingkup mata pelajaran IPS di MI meliputi aspek-aspek diantaranya : manusia, tempat, lingkungan, sistem sosial, budaya, waktu , keberlanjutan, perubahan, perilaku ekonomi dan budaya.

Dengan demikian saya menerapkan metode Kooperatif Think Pair Share dengan tema Keanekaragaman Suku Bangsa dan budaya, dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan dari judul “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran kooperatif teknik *think pair share* terhadap keterampilan Sosial siswa di Kelas V pada Mata Pelajaran IPS di MI Sabilul Ulum Ds. Mayonglor Kec. Mayong Kab. Jepara.” adalah suatu penelitian dari sebuah percobaan (*eksperimen*) untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *think pair share* pada mata pelajaran IPS terhadap keterampilan sosial peserta didik di kelas IV di Ds. Prambatan Kidul Kec. Kaliwungu Kab. Kudus.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.¹⁸ Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Teknik Observasi

Observasi (*Observasi*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru mengajar, siswa belajar, kepala sekolah yang sedang memberikan pengarahan, personil bidang kepegawaian

¹⁷ Ahmad Susanto, *Op.Cit.* hlm. 137.

¹⁸ Sugiyono, *Op, Cit*, hlm. 308

yang sedang rapat, dsb.¹⁹ Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.²⁰

2. Teknik Wawancara

Wawancara atau interview (*interview*) merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.²¹ Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah jumlah respondennya sedikit/kecil.²² Teknik ini peneliti gunakan untuk melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang ada di tempat penelitian, serta untuk mengetahui dan mengenal lebih mendalam tentang keadaan responden.

3. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara lain untuk memperoleh data, informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.²³ Metode dokumentasi diperlukan peneliti untuk memperoleh data siswa yang menjadi sampel dan populasi dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data awal berupa identitas-identitas siswa kelas V MI Sabilul Ulum Mayonglor Mayong Jepara. Serta teknik ini dapat dimanfaatkan untuk mendokumentasikan foto kegiatan pembelajaran.

¹⁹Nana Syaodih sukmadinata, *Op. Cit*, hlm. 220.

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, *Op. Cit*, hlm 203.

²¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Op. Cit*, hlm 216

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, *Op. Cit*, hlm. 194.

²³ Sukardi, *Op, Cit*, hlm. 81

4. Angket atau Kuesioner

Angket atau *questioner* merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Pada penelitian ini peneliti menggunakan angket dengan pertanyaan tertutup, yaitu pertanyaan atau pernyataan-pernyataan telah memiliki alternatif jawaban (*option*) yang tinggal dipilih oleh responden. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah tersedia sebagai alternatif jawaban.²⁴

Peneliti menggunakan angket untuk mengetahui respon secara tidak langsung dari responden atau untuk mengetahui pernyataan-pernyataan dari responden sebelum dan setelah dilakukannya pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang diterapkan dikelas eksperimen.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Validitas mempunyai arti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur.²⁵ Teknik untuk mengetahui validitas tes salah satunya dapat menggunakan rumus *korelasi biserial* dengan persamaan sebagai berikut.

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} : koefisien korelasi biserial

²⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Op, Cit*, hlm. 219

²⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian Op. Cit*, hlm. 228

Mp : rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

Mt : rerata skor total

St : standar deviasi dari skor total proporsi

P : proporsi siswa yang menjawab benar

$$P = \frac{\text{banyaknya siswa yang benar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}$$

q : proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$).²⁶

Validitas tes dapat diinterpretasikan untuk menunjukkan valid atau tidaknya sebuah tes, dapat menggunakan kriteria pada tabel.2 sebagai berikut.²⁷

Validitas Tes	Kreteria
0, 800 – 1, 00	Sangat tinggi
0, 600 – 0, 800	Tinggi
0, 400 – 0, 600	Cukup
0, 200 – 0, 400	Rendah
0,00 – 0, 200	Sangat Rendah

Tabel 3.1 Interpretasi Validitas Tes

2. Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran.²⁸ Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai

²⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2012, hlm. 93

²⁷ *Ibid*, hlm. 89

²⁸ Nana Syaodih Sukmadinata, *Op, Cit*, hlm. 229

kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Dapat disimpulkan pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan ketetapan hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti.²⁹ Dalam penelitian ini, untuk mengetahui reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus *K-R 20* dengan persamaan :

$$r_{11} = \frac{\left[\frac{n}{n-1} \right] \left[\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]}$$

Keterangan :

- r_{11} : reliabilitas tes secara keseluruhan
 P : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q= 1-p$)
 $\sum pq$: jumlah hasil perkalian antara p dan q
 n : banyaknya item
 S : standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).³⁰

Menurut pendapat Guilford dalam Ruseffendi yang dikutip Asep Jihad dan Abdul Haris, untuk melihat interpretasi dari reliabilitas soal dapat dilihat pada tabel.3, yaitu sebagai berikut.³¹

Reliabilitas	Kreteria
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

²⁹ Suharsimi Arikunto, *Op, Cit*, hlm. 100

³⁰ *Ibid*, hlm. 115

³¹ Asep Jihad, Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, Multi Pressindo, Yogyakarta, 2013, hlm. 181

G. Uji Asumsi Klasik

Setelah mendapatkan data yang diperlukan, maka selanjutnya penulis melakukan uji asumsi klasik, dengan melakukan analisis tahap awal dan analisis tahap akhir. Yang mana sebagai berikut.

1. Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal digunakan untuk mengetahui dan membuktikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berawal dari titik tolak yang sama. Maka untuk hal tersebut penulis akan melakukan analisis uji *Normalitas Data* dan uji *Homogenitas Data*.

a. Uji Normalitas Data

Sebelum data yang diperoleh dari lapangan dianalisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Dengan tujuan untuk mengetahui apakah data kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diambil dari nilai pretest yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data diatas dan dibawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya.³² Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas data adalah dengan menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (χ^2):

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

χ^2 : Chi Kuadrat

f_o : frekuensi yang diobservasi

f_h : frekuensi yang diharapkan.³³

³²Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Alfabeta.cv, Bandung, 2005, hlm. 70

³³ Fathor Rachman Utsman, *Panduan Statistika Pendidikan*, DIVA (Anggota IKAPI), Yogyakarta, 2015, hlm. 146

Dalam hal ini berlaku ketentuan bila χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} , maka data berdistribusi normal, sedangkan jika χ^2_{hitung} lebih besar atau sama dengan χ^2_{tabel} maka data tidak terdistribusi normal. Dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan 5% , maka kriteria pengujian normalitas data adalah $H_a =$ ditolak jika χ^2_{hitung} lebih besar atau sama dengan χ^2_{tabel} dan $H_o =$ diterima jika χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} .³⁴

b. Uji Homogenitas Data

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya penulis melakukan uji homogenitas data dengan tujuan untuk mengetahui keseimbangan varians sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika kelas-kelas tersebut memiliki varians yang sama maka kelas tersebut dikatakan homogen. Untuk menguji kesamaan dua varians digunakan uji F yaitu dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Jika harga F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} dengan dk pembilang dan penyebut = $n_1 + n_2 - 2$. Dengan taraf signifikan 5%, maka varians kedua kelompok data tersebut adalah homogen atau sama.³⁵

2. Analisis Tahap Akhir

Analisis tahap akhir digunakan untuk mengetahui normalitas data hasil *posttest* setelah adanya perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Serta untuk mengetahui kesamaan dua varians hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya penulis akan melakukan analisis uji normalitas data, uji

³⁴ Sugiyono, *Op, Cit*, hlm. 106

³⁵ Sugiyono, *Op, Cit*, hlm. 275

homogenitas data dan uji perbedaan dua rata-rata, yaitu sebagai berikut.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data diperlukan untuk mengetahui kenormalan data hasil *posttest* setelah diberi perlakuan kepada kedua varians, serta melakukan pengujian terhadap kedua hipotesis. Uji ini menggunakan rumus *chi kuadrat*, untuk menguji *chi kuadrat* dapat dilakukan seperti uji normalitas pada analisis tahap awal.

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas atau uji kesamaan dua varians digunakan untuk menganalisis apakah hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian yang dilakukan memiliki variansi yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians digunakan uji F, untuk uji F dapat dilakukan seperti uji F pada analisis tahap awal.

H. Analisis Data

Setelah mendapatkan data yang diperlukan, selanjutnya penulis melakukan analisis data yang merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.³⁶ Dalam hal ini, peneliti menggunakan uji statistik parametrik untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, yaitu adanya perbedaan dan peningkatan hasil belajar antara kedua kelompok setelah diberi perlakuan. Serta untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam ranah afektif dan psikomotorik siswa. Untuk mengetahui kedua hipotesis tersebut dan hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik.

Adalah sebagai berikut:

1. Uji Perbedaan Dua Rata-rata / Uji *t-test*

Uji *t-test* merupakan salah satu teknik analisis komparasional yang digunakan untuk menguji kebenaran, apakah ada perbedaan antara dua

³⁶Sugiyono, *op. cit*, hlm. 207

variabel atau lebih yang sedang diselidiki.³⁷ Uji *t-test* digunakan untuk menguji hipotesis, untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas control setelah mendapatkan perlakuan. Rumus uji *t-test* yang digunakan sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan :

- R : nilai korelasi x_1 dan x_2
 n_1 dan n_2 : jumlah sampel (banyaknya subjek pada kelas eksperimen dan kelas kontrol)
 X_1 : rata-rata nilai sampel ke-1 (kelas eksperimen)
 X_2 : rata-rata nilai sampel ke-2 (kelas kontrol)
 Sd_1 : standar deviasi sampel ke-1
 Sd_2 : standar deviasi sampel ke-2
 S_1^2 : varians sampel ke-1
 S_2^2 : varians sampel ke-2.³⁸

Untuk mencari rumus $r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$

Selanjutnya t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, dan taraf kesalahan 5%. Maka dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa, bila t_{hitung} lebih kecil atau sama dengan t_{tabel} , maka H_0 diterima.³⁹

2. Uji Regresi

Uji regresi digunakan untuk menetapkan kedua variabel mempunyai hubungan kausal atau tidak, dan digunakan untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel dependent setelah mendapatkan perlakuan. Dalam penelitian ini menggunakan regresi

³⁷ Fathor Rachman Utsman, *Op, Cit*, hlm. 153

³⁸ Deni Darmawan, *Op, Cit*, hlm. 53

³⁹ Sugiyono, *Op, Cit*, hlm. 276

linier sederhana. Persamaan umum regresi linier sederhana dengan rumus.⁴⁰

$$Y = a + Bx$$

$$a = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x) (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n \sum x y - (\sum x) (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Keterangan :

Y : Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a : Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

b : Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan.

x : Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

3. Analisis Data Afektif dan Psikomotorik

Analisis data ini merupakan analisis data dari hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa. Hasil belajar afektif digunakan untuk mengetahui sikap, minat siswa pada pelajaran IPS dan data tersebut diketahui dari pengisian lembar observasi oleh observasi berdasarkan aktivitas siswa selama pembelajaran di kelas. Sedangkan hasil belajar psikomotorik digunakan untuk mengetahui keterampilan siswa selama pembelajaran di kelas. Rumus yang digunakan untuk penilaian data hasil belajar afektif dan psikomotorik adalah sebagai berikut.

⁴⁰ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung, 2005, hlm. 243-244

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

Untuk kriteria rata-rata atau skor nilai afektif dan psikomotorik, dapat dilihat pada table 3.4 adalah sebagai berikut.⁴¹

Rata-rata Nilai	Kriteria
90 – 120	Baik Sekali
60 – 89	Baik
30 – 69	Cukup
<30	Kurang

Tabel.6 Interpretasi Afektif dan Psikomotorik

⁴¹ Nana Sudjana, *Op, Cit*, hlm. 220,380