

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk mendapatkan data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang penting dan berguna bagi peneliti.<sup>54</sup> Berdasarkan permasalahan yang dikaji oleh peneliti, pendekatan yang paling sesuai digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif ialah suatu pendekatan yang dalam penggunaannya banyak dituntut menggunakan angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.<sup>55</sup>

Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk meneliti data-data yang berupa angka atau mengacu pada kuantitas berdasarkan statistik. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bersifat asosiatif yang mana bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Hubungan dalam penelitian ini adalah hubungan kausal, yakni hubungan yang bersifat sebab akibat yang terdapat yang independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (variabel yang dipengaruhi).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *two group posttest-only design*. Dalam buku metodologi penelitian eksperimen bidang pendidikan yang ditulis oleh yakni bahwa konsep *two group posttest-only*

---

<sup>54</sup>Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : Yrama Widya, 2009), hlm.12

<sup>55</sup>Tatag Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Mahahasa Jawa*, (Surabaya:Unesa University Press, 2010), hlm. 42

*design* adalah sebuah desain penelitian yang terdapat dua kelompok.<sup>56</sup> Kelompok pertama diberi perlakuan (menggunakan media video) dan kelompok yang lain tidak (*konvensional*). Kelompok yang diberi perlakuan (*treatment*) disebut kelompok eksperimen sedangkan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu objek dalam kondisi yang terkendali dan terarah, Ciri – ciri jenis penelitian ini sendiri atau bisa juga disebut dengan ciri khas dari penelitian eksperimen ini yaitu menguji secara langsung suatu bervariasi dengan tujuan penelitian.

Studi eksperimen pada penelitian ini dilakukan terhadap dua kelompok siswa dalam dua kelas. Dua kelompok ini diberikan perlakuan yang berbeda tetapi pemberian materi pembelajaran yang sama. Untuk kelompok eksperimen digunakan media pembelajaran video dalam menyampaikan materi. Sedangkan kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran seperti biasa dengan metode ceramah atau yang biasa dilakukan. Selanjutnya, pengukuran hasil belajar antara kedua kelompok adalah sama yaitu dengan tes akhir (*post-tes*).

---

<sup>56</sup> Jakni, *metedologi eksperimen bidang pendidikan*,...68

## B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau keinginan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.<sup>57</sup> Pada penelitian ini terdapat dua buah variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

### a. Variabel Bebas (Independent)

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel yang bersifat mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini yaitu media video yang disebut dengan variabel X.<sup>58</sup>

### b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat yaitu yang bersifat dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS siswa kelas VIII di sebut dengan variabel Y.

Berdasarkan uraian di atas dapat di tarik kesimpulannya bahwasanya variabel penelitian merupakan tindakan dari nilai seseorang dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

---

<sup>57</sup> *Ibid.*, hlm.38

<sup>58</sup> Ahmad Syaifudin, *Pengaruh Pendekatan Sainifik terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata pelajaran akhidah akhlak Kelas VII Regular di MTsN 1 Blitar (Kuasi Eksperimen di MTsN 1 Blitar*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2019), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 20 Januari 2019

## C. Populasi, Sampling Penelitian, dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.<sup>59</sup> Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>60</sup>

Untuk lebih jelasnya, populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Rincian Jumlah Populasi**

| No | Kelas        | Jumlah Siswa |
|----|--------------|--------------|
| 1  | VIII – A     | 28           |
| 2  | VIII – B     | 38           |
| 3  | VIII – C     | 38           |
| 4  | VIII– D      | 38           |
| 5  | VIII– E      | 40           |
| 6  | VIII– F      | 40           |
| 7  | VIII – G     | 40           |
| 8  | VIII – H     | 40           |
|    | Jumlah total | 302 Siswa    |

Dari tabel di atas 3.1 dapat kita ketahui bahwasannya jumlah total populasi dalam penelitian ini adalah 302 siswa yang terdiri dari siswa perempuan dan siswa laki – laki.

<sup>59</sup>Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta:Bumi Aksara,2015), hlm. 53

<sup>60</sup>*Ibid.*, hlm. 80

## 2. Sampling Penelitian

Sampling merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan waktu dan tenaga . Guru IPS kelas VIII telah menyediakan kelas untuk penelitian, maka peneliti hanya dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, kesimpulannya akan dapat diperlakukan untuk populasi. Jadi sampel yang diambil dari populasi harus benar – benar representatif (mewakili).

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A sebanyak 28 siswa (sebagai kelas eksperimen) dan kelas VIII D sebanyak 38 siswa (sebagai kelas kontrol) MTsN 7 Tulungagung. Komposisi sampel dapat dilihat dari tabel berikut:

**3.2 Tabel Sampel Dalam Penelitian**

| No | Kelas        | Jumlah Siswa |
|----|--------------|--------------|
| 1  | VII A        | 28           |
| 2  | VII D        | 38           |
|    | Jumlah Total | 66 Siswa     |

Dari tabel 3.2 dapat kita ketahui bahwasannya terdapat dua kelas yang akan dijadikan peneliti sebagai sampel dalam penelitian. Pemilihan ke dua kelas tersebut merupakan sebuah kelas yang disediakan guru mata pelajaran IPS untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Jumlah total sampel dalam penelitian ini adalah 66 siswa terdiri dari siswa laki – laki dan perempuan.

### 3. Teknik 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>61</sup>

Dalam penelitian ini teknik penarikan sampel yang digunakan adalah teknik penarikan sampel probabilitas tipe *purposive sampling*. Hal ini dilakukan dengan cara bukan didasarkan pada individual, kelompok, daerah, atau kelompok subjek, tetapi lebih didasarkan atas adanya tujuan tertentu.<sup>62</sup>

#### D. Kisi- kisi Instrumen

Sebelum peneliti melakukan penelitian selanjutnya yaitu menyiapkan sebuah kisi – kisi instrumen minat dan hasil belajar. Kisi – kisi instrumen ini digunakan peneliti untuk pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan – pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan di amati.

---

<sup>61</sup> S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hal 125

<sup>62</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 126

Berikut Kisi – kisi instrumen hasil belajar siswa:

**Tabel 3.3 Kisi Instrumen Hasil Belajar**

| No | Kompetensi Dasar   | Materi   | Jml. Soal |
|----|--|--|-----------|
| 1. | KD 3.1 Memahami perubahan keruangan dan interaksi antarruang di Indonesia dan negara negara ASEAN yang diakibatkan faktor alam dan manusia (teknologi, ekonomi, pemanfaatan lahan, politik) dan pengaruhnya terhadap keberlangsungan kehidupan ekonomi, sosial, budaya, politik. | a) Kondisi geografis dan karakteristik negara-negara anggota ASEAN   | 3         |
|    |  | b) Makna kerja sama, bentuk-bentuk kerja sama, dan upaya meningkatkan kerja sama antarnegara ASEAN                                       | 4         |
|    |  | c) Pengaruh perubahan ruang dan interaksi antarruang terhadap keberlangsungan kehidupan ekonomi, sosial, budaya, politik, dan pendidikan | 3         |
|    | Jumlah Soal  |  | 10        |

Pada tabel 3.3 terdapat instrumen hasil belajar siswa yang terdiri dari kompetensi dasar dan jumlah soal. Dalam instrumen hasil belajar siswa peneliti memilih menggunakan soal uraian karena soal uraian membantu siswa untuk mengutarakan apa yang telah mereka tangkap atau mereka pahami dalam proses belajar mengajar sesuai pemikirannya sendiri.

#### **E. Sumber Data**

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh.<sup>63</sup> Sumber data dapat berasal dari sumber data primer dan sumber data sekunder

<sup>63</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 172

### 1) Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Disini peneliti melakukan observasi terhadap siswa dan lingkungan sekolah serta menggunakan data yang diperoleh dari siswa berupa post – test lembar soal.

### 2) Data Sekunder

Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah sejarah berdirinya sekolah, dokumen tentang profil sekolah, tata letak bangunan, sarana dan prasarana MTsN 7 Tulungagung.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan cara yaitu:

### 1. Observasi

Observasi merupakan alat bantu dalam mengumpulkan data melalui pengamatan tentang keadaan siswa saat pelajaran berlangsung. Dan tujuannya untuk memperoleh informasi data, baik mengenai kondisi fisik maupun non fisik.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Shofia Fortuna Permadani Nujiha, *Pengaruh Hypneteaching yang di Gabungkan Dengan Metode Ceramah Terhadap Minat dan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Durenan Trenggalek*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2020), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 5 Maret 2020

## 2. Tes

Tes merupakan suatu prosedur sistematis dalam mengamati dan menggambarkan karakteristik seseorang.<sup>65</sup> Tes biasanya digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam bentuk bilangan atau skor. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttests* berupa 10 soal uraian. Tes ini dilakukan untuk mengukur hasil belajar IPS siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

### 1) Validitas

Validitas instrumen merupakan derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Validitas isi (*content validity*) adalah pengukuran validitas atas isinya untuk memastikan apakah butir THB (Tes Hasil Belajar) mengukur secara tepat keadaan yang hendak diukur.

### 2) Reabilitas

Reabilitas soal merupakan suatu ukuran yang menyatakan tingkat kebenaran atau kekonsistenan suatu soal tes. Suatu soal tes disebut benar atau konsisten apabila soal tersebut menghasilkan skor yang relatif sama meskipun diujikan berkali-kali.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu pengumpulan hasil penelitian yang berupa data mengenai sekolah, siswa, dan segala informasi yang yang diperoleh peneliti sebelum melakukan penelitian di dalam kelas.

---

<sup>65</sup> Thala Alhamid. “*Jurnal Instrumen Pengumpulan Data*”. STAIN Sorong, 2019

## G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Penelitian ini menghasilkan data kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia.<sup>66</sup> Adapun sebelum melaksanakan penelitian, perlu dilakukan sebagai berikut:

### 1. Uji Instrumen

#### a. Validitas

Validitas (kesahihan) adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran (diagnosis) dengan arti atau tujuan kriteria belajar atau tingkah laku.<sup>67</sup> Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam suatu alat evaluasi. Suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (*valid*) jika teknik evaluasi atau tes itu dapat mengukur apa yang sebenarnya akan diukur.<sup>68</sup> Uji validitas yang dilakukan terhadap instrumen ini adalah uji validitas isi (*content validity*), yaitu dimana isi tes sesuai dengan atau mewakili sampel hasil-hasil belajar yang seharusnya dicapai menurut tujuan kurikulum. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Hal tersebut diuji menggunakan uji korelasi *product moment*.

---

<sup>66</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.243

<sup>67</sup> Ngali Purwanto, "Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran", (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h. 137.

<sup>68</sup> Ibid., h. 137

Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien koreksi abtara x dan y

xy: Produk dari x kali y

$x^2$ : Deviasi dari nilai pada variabel x dikuadratkan

$y^2$  : Deviasi dari nilai pada variabel y dikuadratkan

Interprestasi terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$  di gunakan kriteria sebagai berikut:<sup>69</sup>

0,80-1,00 : sangat tinggi

0,60-0,80 : tinggi

0,40-0,60 : cukup

0,20-0,40 : rendah

0,00-0,20 : sangat rendah

Langkah – langkah pengujian validitas dengan *SPSS 16.0*

- a) Aktifkan program SPSS 16.0 kemudian klik *variable view*, definisikan data, klik *data view* dan masukan data
- b) Klik *analyze, correlate, bivariate*
- c) Terakhir masukkan semua item ke kotak *variable*, klik ok

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai.<sup>70</sup> Suatu tes atau alat evaluasi dikatakan andal

---

<sup>69</sup> Riduwan, “*Metode dan Teknik Menyusun Tesis*”, (Bandung: Alfabeta, 2004), hal.110

jika ia dapat dipercaya, konsisten, atau satabil dan produktif. Karena tes yang digunakan merupakan tes uraian, maka rumus untuk menghitung reliabilitas soal menggunakan rumus *Alpha*, yaitu:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \delta b^2}{\delta^2 t} \right)$$

Keterangan:

$r_i$  = reliabilitas instrument

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \delta b^2$  = jumlah varians butir

$\delta^2 t$  = varians total

Dalam penelitian ini, menguji reliabel data peneliti menggunakan program SPSS 'S *Alpha windows* dengan taraf signifikansi 5%. Jika nilai *Cronbach 's Alpha* >  $T_{\text{tabel}}$  maka data reliabel. Agar lebih mudah dalam perhitungannya peneliti juga menggunakan SPSS 16.0 dengan menggunakan cara sebagai berikut :

- a) Aktifkan SPSS 16.0, selanjutnya klik *Variable View* di pojok bawah. Pada bagian Name tuliskan *item* 1 sampai *item* 10 ( *item* soal dalam penelitan berjumlah 10) terakhir masukkan skor total, kemudian bagian Desimal ubah semua menjadi angka 0. 2)
- b) Lanjut dengan klik *Data View* dibagian pojok kemudian masukkan datanya.
- c) Klik menu *Analyze* – pilih *Correlate* – pilih *Bivariate*.

---

<sup>70</sup> Nana Sudjana, *op. cit*, h. 16

- d) Sesudah *Reliability Analysis* di klik, akan muncul kotak dialog “*Reliability Analysis*” masukkan semua variabel ke kotak *Items*.  
Selanjutnya pada Model pilih *Alpha*.
- e) Selanjutnya klik *Statistics* akan muncul kotak dialog “*Reliability Analysis Statistics*” kemudian pada “*Descriptives for*”, klik *Scale if item delete* kemudian klik *Continue*.
- f) Terakhir klik OK untuk menampilkan *output* uji reliabilitas.

Adapun Kriteria Reliabilitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.4 reliabilitas instrument**

| 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  |

## 2. Uji Prasyarat

Ada beberapa prasyarat yang harus dipenuhi sebelum uji t dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut:<sup>71</sup>

Tahap awal bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dan juga apakah

---

<sup>71</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiadi Akbar, “*Pengantar Statistik*”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008),hal.140

sampel mempunyai varian yang sama/homogen. Data yang diambil dengan rata-rata nilai siswa yang diperoleh dari guru bidang studi IPS Terpadu.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan *One-sample Kolmogorov-Smirnov* dan *shapiro wilk* pada software *SPSS 16 for windows*. Data dikatakan berdistribusi normal jika pada *output Kolmogorov Smirnov* harga koefisien *Asymptotic Sig* > dari nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05). Sebaliknya jika harga koefisien *Asymptotic Sig* < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Adapun perhitungannya normalitas dengan menggunakan SPSS 16.0 caranya sebagai berikut :

- 1) Aktifkan SPSS 16.0, klik *Variable View* pada pojok bawah. Pada *Name* tuliskan Hasil dan bawahnya tulis Kelas. Lanjut pada bagian *Decimals*, ubah pada bagian *Values*, klik *None* hingga muncul kotak dialog “ *value Labels* ” pada kotak *Value* isi angka 1 dan pada kotak *Label* isi Kelas lalu klik *Add*. Kemudian isi kembali pada kotak *Value* isi angka 2 dan pada kotak *Label* isi Kelas lalu klik *Add*.
- 2) Selanjutnya klik *Data View* pada pojok bawah dan masukkan datanya.

- 3) Selanjutnya klik menu *Analyze* – pilih *Nonparametric Tests* pilih *2-Sample K-S*.
- 4) Selanjutnya klik *1-Sample K-S*, akan muncul kotak dialog “*One Sample Kolmogorov Smirnov Test*” masukkan variabel ke *Test Variable List*. Pada *Test Distribution* centang *Normal*. Terakhir klik *OK* untuk *output* uji normalitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan *Uji Levene* pada software SPSS 16 for windows. Data dikatakan homogen jika pada *output Uji Levene* > nilai tabel, atau harga koefisien *Sig* > dari nilai *alpha* yang ditentukan, yaitu 5% (0,05). Sebaliknya jika *Uji Levene* < nilai tabel, atau harga koefisien *Sig* < 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen.

Adapun langkah-langkah uji homogenitas dengan program SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan SPSS 16.0, klik *Variable View* pada pojok bawah. Pada bagian *Name* tuliskan Hasil kemudian di bawahnya tulis Kelas. Selanjutnya pada bagian *Decimals* ubah. Pada bagian *Values* klik *None* hingga muncul kotak dialog “ *value Labels* ” kemudian pada kotak *Value* isi angka 1 dan pada kotak *Label* isi Kelas lalu klik *Add*. Kemudian isi kembali pada kotak *Value* isi angka 2 dan pada kotak *Label* isi hasil belajar lalu klik *Add*.

- 2) Selanjutnya klik *Data View* dibagian pojok bawah dan masukkan datanya.
- 3) Selanjutnya klik menu *Analyze* – pilih *Compare Means* – pilih *One Way Anova*.
- 4) Setelah *One Way Anova* di klik akan muncul kotak dialog “*One Way Anova*” masukkan variabel hasil belajar IPS ke kotak *Dependent List* dan masukkan variabel kelas ke kotak *Factor* lalu klik *Options*.
- 5) Setelah *Options* di klik maka muncul dialog “*One Way Anova Options*” kemudian pada *Statistics* berikan tanda centang pada *Homogeneity of variance test* lalu klik *Continue*.
- 6) Kemudian langkah terakhir klik OK untuk *output* uji homogenitas.

c. Uji Hipotesis

Setelah diberikan post test pada peserta didik. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan.

Tahap Akhir Untuk menganalisis data hasil belajar dilakukan dengan menggunakan analisa statistik uji *t-independent*. Uji *independent sampel t-test* ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata 2 sampel yang tidak berpasangan. Maka digunakan rumus sebagai berikut:<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan* ....., hal. 281

$$t - test = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left(\frac{SD1^2}{N_1-1}\right) + \left(\frac{SD2^2}{N_2-2}\right)}}$$

$$SD1^2 = \frac{\sum X_1}{N_1} - (X_1)^2$$

$$SD2^2 = \frac{\sum X_2}{N_2} - (X_2)^2$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N_1}$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N_2}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = Rata- rata pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  = Rata-rata pada distribusi sampel 2

$SD1^2$  = Nilai varian pada distribusi 1

$SD2^2$  = Nilai varian pada distribusi 2

$N_1$  = Jumlah siswa pada sampel 1

$N_2$  = Jumlah siswa pada sampel 2

Derajat kebebasan adalah taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian  $H_a$  diterima jika  $T-test$  lebih besar daripada  $T_{tabel}$ , berarti  $H_o$  ditolak. Begitu juga sebaliknya  $H_o$  diterima jika  $T-test$  lebih kecil daripada  $T_{tabel}$ , berarti  $H_a$  ditolak.

Adapun langkah-langkah dalam uji *independent sample t-test* dengan menggunakan SPSS 16 adalah sebagai berikut:

- 1) Aktifkan program SPSS, kemudian klik *Variable View* dibagian pojok bawah. Pada bagian *Name* tuliskan Hasil kemudian di bawahnya tulis Kelas. Pada bagian *Label* tulis Hasil belajar IPS dan di bawahnya tulis Kelas. Pada bagian *Values* klik *None* hingga muncul kotak dialog “*Value Labels*” kemudian pada kotak *Value* isi angka 1 dan pada kotak *Label* isi Kelas lalu klik *Add*. Kemudian isi kembali pada kotak *Value* isi angka 2 dan pada kotak *Label* isi Kelas-I lalu klik *Add*.
- 2) Klik *Data View* dibagian pojok bawah, masukkan datanya.
- 3) Klik menu *Analyze* – pilih *Compare Means* – *Independent Sample t-test*.
- 4) Pada kotak dialog “*Independent Sample T-Test*” masukkan variabel hasil belajar IPS ke kotak *Test Variable(s)* kemudian masukkan variabel kelas ke kotak *Grouping Variable* lalu klik *Define Group*.
- 5) Pada kotak dialog “*Define Groups*” kemudian pada bagian *Group 1* tulis angka 1 dan pada bagian *Group 2* selanjutnya klik *Continue*.
- 6) Klik OK untuk menampilkan output uji *Independent Sample T-Test*.