

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

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

Dalam kegiatan penelitian memerlukan suatu metode penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data dan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dengan adanya metode penelitian hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang memusatkan perhatian pada gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu didalam kehidupan manusia yang dinamakan sebagai variabel<sup>52</sup>.

Dalam pendekatan kuantitatif hakikat hubungan diantara variabel-variabel dianalisis dengan menggunakan teori yang obyektif serta berdasarkan filsafat positivisme. Positivisme adalah suatu aliran filsafat yang menolak unsur metafisik dan teologik dari realitas sosial<sup>53</sup>. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk mendeskripsikan, memverifikasi atau menguji suatu gejala.

Penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *two-stay two-stray* (TS-TS)

---

<sup>52</sup> Deni Darmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal.130

<sup>53</sup> *Ibid*, hal.128

dan think pair share (TPS) kelas X SMKN 1 Boyolangu Tulungagung tahun ajaran 2017/2018

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang berdugaan untuk mencari pemberian perlakuan. Selain itu penelitian eksperimen digunakan untuk mencari ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan. Perlakuan dalam penelitian ini berupa model pembelajaran.

Terdapat beberapa jenis desain eksperimen yang ada, dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Quasi Experimental Design*. Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang diperoleh dengan eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan<sup>54</sup>.

### B. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya<sup>55</sup>. Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan

---

<sup>54</sup> Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2013), hal.5

<sup>55</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung:Alfabeta, 2016), hal. 60

menjadi lima, yaitu *variabel independent*, *variabel dependen*, *variabel moderator*, *variabel interverning* dan *variabel kontrol*<sup>56</sup>. Namun dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel, yaitu *variabel independent* dan *variabel dependen*.

*Variabel Independent* yaitu suatu variabel yang sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat)<sup>57</sup>. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *two stay-two stray (TS-TS)* dan *think pair share (tps)*.

*Variabel Dependen* yaitu suatu variabel yang sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas<sup>58</sup>. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah himpunan semua individu atau obyek yang menjadi bahan pembicaraan atau bahan studi oleh peneliti<sup>59</sup>. Populasi juga diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri subyek/obyek peneliti untuk dicari

---

<sup>56</sup> *Ibid*, 61-65

<sup>57</sup> *Ibid*, 61

<sup>58</sup> *Ibid*, 61

<sup>59</sup> Turmudi, *Metode Statistika: Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*, (Malang: UIN Malang Press, 2008), hal. 8

kesimpulannya. Selain itu pengertian dari populasi adalah obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Jenis populasi yang digunakan peneliti merupakan jenis populasi terbatas atau mempunyai sumber data yang jelas batasnya secara kuantitatif sehingga dapat dihitung jumlahnya<sup>60</sup>. Selain itu sifat populasi yang digunakan oleh peneliti bersifat homogen atau sumber data yang unsurnya memiliki sifat yang sama<sup>61</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X OTKP di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya. Dalam hal ini sampel harus *representatif*<sup>62</sup>. Teknik sampling yang digunakan oleh peneliti adalah teknik *purposive sampling* atau teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu<sup>63</sup>. Sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X OTKP 1 dan kelas X OTKP 2.

### **D. Kisi-kisi Instrumen**

Salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan soal tes yaitu untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar kelas

---

<sup>60</sup> Riduan, *Dasar-Dasar Statistik*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013), hal.7

<sup>61</sup> *Ibid*, hal. 9

<sup>63</sup> Sugiono, *Metode Penelitian...*, hal. 124

eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Sebelum soal tes dibuat, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi yang merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrument yang akan digunakan. Adapun kisi-kisi instrumen soal tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
Kisi-kisi Instrumen Tes

<b>Materi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>No. Soal</b>
Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)	4.2.1 Menentukan penyelesaian masalah kontekstual yang berhubungan dengan SPLTV	Uraian	1, 2,
		4.2.2 menyelesaikan SPLTV dengan berbagai metode yang telah dipelajari (seperti: metode sarrus, metode eliminasi, metode campuran dan metode substitusi)	Uraian	3a, 3b

### **E. Instrumen Penelitian**

Suatu prinsip dalam meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati<sup>64</sup>. Arikunto menjelaskan bahwa instrumen penelitian sebagai alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam

<sup>64</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.148

mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

1. Alat pengukuran beberapa instrumen

- a. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dan arsip dokumentasi maupun buku kepustakaan yang berkaitan dengan variabel. Data-data yang dikumpulkan berupa dokumen seperti daftar nama peserta didik kelas X OTKP 1 dan X OTKP 2, nilai UTS matematika dan foto-foto proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *two-stay two-stray* (TS-TS) dan *think pair share* (TPS).

- b. Tes Tertulis

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik<sup>65</sup>. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah disampaikan. Selanjutnya skor hasil tes sesudah penerapan model *two-stay two-stray* (TS-TS) dan *think pair share* (tps) dibandingkan untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik.

---

<sup>65</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal.118

## 2. Syarat Uji Instrumen

### a. Validitas Instrumen

Valid menurut Gronlund dapat diartikan sebagai ketepatan interpretasi yang dihasilkan dari skor tes. Suatu instrumen dikatakan valid, apabila instrumen yang digunakan dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur<sup>66</sup>.

Dalam penelitian ini, untuk mengukur valid tidaknya soal yang akan dijadikan sebagai instrumen penelitian, peneliti menguji cobakan terlebih dulu instrumen tersebut pada peserta didik diluar sampel penelitian. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen ini adalah rumus korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} - \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi tiap item

$N$  = banyaknya subyek 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 dengan skor total

---

<sup>66</sup> Sukardi, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal.30-31

Hasil perhitungan  $r_{xy}$  dikonsultasikan pada tabel *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$  maka butir soal tersebut valid / signifikan. Item yang tidak valid perlu direvisi atau tidak digunakan. Dalam uji validitas peneliti melakukan perhitungan manual serta SPSS 16.

#### b. Uji Reliabilitas

Sedangkan realibilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah dapat dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliable jika selalu memberikan hasil sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Keandalan (*Reliability*) merupakan ketetapan atau ketelitian suatu alat evaluasi. Suatu tes atau alat evaluasi dikatakan andal jika ia dapat dipercaya, konsisten, atau stabil dan produktif Karena tes yang dilakukan merupakan tes bentuk uraian maka rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas soal adalah teknik *Cronbach's Alpha* atau koefisien alfa. Adapun tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan teknik Koefisien Alfa adalah<sup>67</sup>:

- 1) Menentukan nilai varian setiap butir pertanyaan

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

- 2) Menentukan nilai varian total

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

---

<sup>67</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 90-91



### 3) Menentukan reliabilitas instrumen

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

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$X_i$  = Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

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

$\sigma_t^2$  = Varian total

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

$k$  = Jumlah butir pertanyaan

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrument

Dalam melakukan perhitungan uji reliabilitas peneliti menggunakan perhitungan manual beserta SPSS 16.

## F. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Data adalah bentuk jamak dari datum. Data merupakan keterangan-keterangan suatu hal, dapat berupa sesuatu yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan. Dengan kata lain, suatu fakta yang digambarkan lewat angka, symbol, kode dan lain-lain. Berdasarkan sumber pengambilannya, data dibedakan menjadi data primer dan data sekunder<sup>68</sup>.

---

<sup>68</sup> Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta : Bumi aksara, 2013), hal. 21

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer disebut juga data asli atau data baru. Dalam penelitian ini data primer yang digunakan adalah nilai hasil belajar matematika yang diperoleh dari kelas X OTKP 1 dan X OTKP 2 yang diperoleh dari hasil mengerjakan tes.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu. Data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) matematika kelas X OTKP 1 dan OTKP 2, yang digunakan untuk menguji homogenitas atau keragaman data kedua kelas tersebut.

## 2. Sumber Data

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data, karena dari sumber data inilah kita bisa mendapatkan data seperti yang diharapkan. Yang dimaksudkan sumber data adalah subyek dari mana dapat diperoleh. Hal ini peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang bersumber dari:

a. Sumber data primer

Sumber data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian. Sumber ini merupakan deskripsi langsung tentang kenyataan yang dibuat oleh individu yang melakukan pengamatan atau menyaksikan kejadian atau oleh individu yang mengemukakan teori yang pertama kali. Responden dalam penelitian ini adalah peserta didik SMKN 1 Boyolangu kelas X OTKP 1 yang berjumlah 36 orang dan kelas X OTKP 2 yang berjumlah 36 orang.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber data diperoleh dari pihak lain, sumber data ini tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subyek penelitian. Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah dokumen tentang sejarah sekolah, data jumlah peserta didik dan guru serta data tentang kondisi objektif SMKN 1 Boyolangu.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya<sup>69</sup>. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi

---

<sup>69</sup> Deni Darmawan, *Metode Penelitian...*, hal. 159

standart data yang ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara.

Apabila dilihat dari settingnya, data dapat dikumpulkan pada setting alamiah, pada laboratorium dengan metode eksperimen, pada seminar dan lain-lain. Apabila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Selanjutnya jika dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulannya data dapat dilakukan dengan wawancara, kuesioner, observasi dan gabungan ketiganya<sup>70</sup>.

Dalam berbagai teknik pengumpulan data yang ada, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi laporan kegiatan, foto-foto dan data yang relevan untuk penelitian<sup>71</sup>.

2. Tes

Tes merupakan suatu instrumen pengumpul data yang berupa serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok<sup>72</sup>.

---

<sup>70</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*,..hal.193-194

<sup>71</sup> Riduan, *Dasar-dasar*,..hal. 58

<sup>72</sup> *Ibid*,.57

## H. Analisis Data

Setelah data hasil penelitian dikumpulkan oleh peneliti (tentunya dengan menggunakan berbagai teknik pengumpulan data), langkah selanjutnya yang dapat dilakukan oleh peneliti adalah bagaimana menganalisis data yang telah diperoleh. Langkah ini diperlukan karena tujuan dari analisis data adalah menyusun dan menginterpretasikan data (kuantitatif) yang sudah diperoleh<sup>73</sup>.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain<sup>74</sup>.

Berdasarkan penelitian dan jenis data, analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan rumus-rumus statistik.

Langkah-langkah dalam analisis data adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Pra Penelitian

Uji pra penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mendapatkan asumsi bahwasannya sampel yang diambil penelitian berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji

---

<sup>73</sup> Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hal.170

<sup>74</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 334

homogenitas dilakukan untuk mengetahui keragaman data yang dijadikan sampel merupakan keragaman data yang homogen atau tidak.

Adapun rumus untuk menguji homogenitas adalah:

$$F_{max} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

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

Keterangan:

N = jumlah data

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat nilai

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

Namun untuk memudahkan perhitungan, peneliti menggunakan program komputer SPSS 16.0 for Windows dengan kriteria pengujian uji homogenitas sebagai berikut:

- a. Nilai signifikan  $< 0.05$  maka data dari populasi yang mempunyai varian tidak sama/tidak homogen
- b. Nilai signifikan  $\geq 0.05$  maka data dari populasi yang mempunyai varian sama/ homogen

Adapun langkah-langkah dalam menghitung Uji Homogenitas dengan *SPSS 16.0* adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Aktifkan program *SPSS 16.0*

Langkah 2 : Buat data pada variabel view

Langkah 3 : Masukkan data pada Data View

Langkah 4 : Klik *Analyze*→*Compare Means*→*One Way ANOVA*→Klik nilai raport dan pindah/masukkan pada *Dependent List* serta klik kelas dan pindah/masukkan pada *Factor*→klik. *Options* dan pilih *Homogeneity of variance test*→*Continue*→Klik OK

## 2. Uji Prasyarat Analisis

Data dalam penelitian ini akan diuji kenormalannya adalah data hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran TS-TS dan Tps. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorof –Smirnov* dengan ketentuan jika  $Asymp. Sig > 0.05$  maka data berdistribusi normal<sup>75</sup>. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS (Statistical Product And Service Solution) 16.0 for windows*:

Langkah 1 : aktifkan program *SPSS 16.0*

Langkah 2 : Buat data pada *Variabel View*

Langkah 3 : Masukkan data pada *Data View*

Langkah 4 : Klik *Analyze*→*Non Parametric Test*→1 sample *KS*→Klik variabel kelas dan nilai dan pindah/masukkan pada *test variable list*→ Klik OK

Adapun ketentuan kriteria uji normalitas spss 16.0 dengan kolmogorof smirnov adalah sebagai berikut:

---

<sup>75</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2009), hal.78

- a. Nilai signifikan  $< 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal
- b. Nilai signifikan  $\geq 0.05$  maka data berdistribusi normal

### 3. Uji Hipotesis

Adapun data kuantitatif yang berdistribusi normal akan peneliti analisis dengan menggunakan teknik *t-test* dengan dua sampel *independent* atau dua sampel bebas. Adapun perhitungan secara manual untuk menghitung *t-test* adalah sebagai berikut<sup>76</sup>:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{SD_1^2}{n_1} + \frac{SD_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan

$\bar{x}_1$  = Rata-rata sampel ke-1

$\bar{x}_2$  = Rata-rata sampel ke-2

$S_1^2$  = Varians sampel ke-1

$S_2^2$  = Varians sampel ke-2

Selain menggunakan rumus diatas dapat pula menggunakan *SPSS 16.0 For Windows*

Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan antara hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *two-stay two-stray* dan *think pair share*

---

<sup>76</sup> Sugiono, *Metode Penelitian...* hal. 273.



maka menggunakan rumus *Cohen's*. Adapun rumus *Cohen's* adalah sebagai berikut ini<sup>77</sup>:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{pooled}}$$

Sebelum menghitung nilai *Cohen's* terlebih dahulu menghitung nilai  $S_{pooled}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut ini:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_t^2 + (n_2 - 1)S_c^2}{n_1 + n_2}}$$

**Tabel 3.2**  
**Interprestasi Nilai *Cohen's***<sup>78</sup>

<b>Cohen's standard</b>	<b>Effect Size</b>	<b>Persentase (%)</b>
Large	2,0	97,7
	1,9	97,1
	1,8	96,4
	1,7	95,5
	1,6	94,5
	1,5	93,3
	1,4	91,9
	1,3	90
	1,2	88
	1,1	86
	1,0	84
	0,9	82
	0,8	79
Medium	0,7	76
	0,6	73
	0,5	69
Small	0,4	66
	0,3	62
	0,2	58
	0,1	54
	0,0	50

<sup>77</sup> Will Thalheimer dan Samantha Cook, "How to Calculate Effect Size" dalam [http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/Effect\\_Size\\_Pdf5.pdf](http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/Effect_Size_Pdf5.pdf), diakses 25 Pebruari 2018

<sup>78</sup> Lee A Becker, "Effect Size (ES)" dalam <http://www.uv.es/~friasnaveEffectSizeBecker.pdf>, diakses 08 Pebruari 2018