

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan

Melihat pada tujuan penelitian skripsi penulis, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau *Quasi Experimental Research* dengan mengacu pada pendekatan kuantitatif. Proses yang dilaksanakan secara sistematis dan kecermatan dalam kegiatan pemecahan masalah dan perolehan informasi yang ingin didapatkan, dengan data-data yang diperoleh berisi kumpulan angka-angka disebut dengan pendekatan kuantitatif.<sup>1</sup> Memberikan perlakuan dalam pelaksanaan penelitian terhadap kelas penelitian yang kemudian dicari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen merupakan tujuan penelitian eksperimen.<sup>2</sup> Sedangkan penelitian eksperimen semu yang dikarenakan tidak memungkinkannya mengawasi dan menjalankan seluruh variabel yang substansial melalui penelitian eksperimen yang sesungguhnya dalam maksud untuk mendapatkan data mengenai asumsi bagi informasi yang dapat diperoleh.<sup>3</sup>

*Setting* penelitian berisi mengenai waktu penelitian dan lokasi pelaksanaan. Pada penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Tarbiyatul Islamiyah Jakenan Pati pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang mengampu di kelas VII, tidak sedikit peserta didik kelas VII yang dalam memahami materi pelajaran matematika dirasa kurang. Hal tersebut yang membangkitkan keinginan peneliti untuk melakukan penelitian di MTs Tarbiyatul Islamiyah Jakenan dengan tujuan ingin meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VII pada materi perbandingan.

---

<sup>1</sup> Toto Syatori Nasehudin, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Cet. II. Bandung: Pustaka Setia, 2015), 68.

<sup>2</sup> Pusat Penjamin Mutu, *Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana (Skripsi)*, 33-34.

<sup>3</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada, 2013), 2013.

## B. Populasi dan Sampel

Suatu daerah penyearanaan yang di dalamnya mewadahi suatu objek dengan kategori dan situasi yang setaraf yang dipilih oleh peneliti untuk dikaji untuk perolehan data untuk penarikan kesimpulan disebut dengan populasi.<sup>4</sup>

Kelas VII MTs Tarbiyatul Islamiyah Jakenan yang berjumlah tiga kelas menjadi populasi penulisan skripsi ini. Terdapat 14 peserta didik (kelas VII A), 26 peserta didik (kelas VII B), dan 26 peserta didik (kelas VII C).

Sampel merupakan objek penelitian dengan karakteristik yang sama dan menjadi bagian dari populasi.<sup>5</sup> Pemilihan sampel dilakukan secara acak dengan mengambil teknik *cluster random sampling*. Anggota yang terpilih yang merupakan bagian dari unit, maka otomatis menjadi subjek penelitian. Berdasarkan pada teknik tersebut, sampel ditentukan secara acak dengan cara undian dengan pertimbangan kemampuan pemahaman konsep matematis relatif sama yang ditunjukkan dari tidak adanya kelas unggulan. Terpilihlah kelas VII C menjadi kelas eksperimen yang diberi pendayagunaan khusus yang pada penelitian ini pemberian model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) dan kelas VII B menjadi kelas kontrol.

## C. Identifikasi Variabel

Terdapat dua bagian dalam variabel penelitian, pertama variabel bebas (X) yang berperan memberikan impresi dan kedua variabel terikat (Y) yang menerima impresi oleh variabel bebas.<sup>6</sup>

### 1. Variabel Bebas atau *independent variable* (X)

Model pembelajaran menurut Joyce adalah perencanaan yang tersusun yang digunakan untuk mendukung guru dan peserta didik dalam mencapai sasaran pendidikan.<sup>7</sup> Model pembelajaran VAK

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2013), 117.

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 118.

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, 162.

<sup>7</sup> Dodik Mulyono Dan As Elly S., "Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dan Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika Dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang*

(*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) menjadi variabel bebas pada penelitian ini.

2. Variabel Terikat atau *dependent variable* (Y)

Pemahaman konsep matematis menjadi variabel terikat, dengan penggunaan tes pilihan ganda yang menyesuaikan indikator pemahaman konsep matematis yang menjadi alat ukur keberhasilan dari penerapan variabel model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) variabel (X).

**D. Desain dan Definisi Operasional Variabel**

**1. Desain**

*Nonequivalent Control Group design* digunakan peneliti sebagai desain penelitian pada skripsi ini. *Pretest* diberikan pada sebelum pembelajaran dengan tujuan untuk melihat kondisi awal dua kelompok tersaji sama atau tidak. *Posttest* dilaksanakan dengan tujuan mengetahui kemampuan akhir setelah pendayagunaan model pembelajaran, diharapkan hasil *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Desain penelitian tersebut disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.1. Desain Penelitian *Pretest Posttest Group Design***

| Kelompok       | <i>Pretest</i>  | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Eksperimen (a) | O <sub>a1</sub> | X                | O <sub>a2</sub> |
| Kontrol (b)    | O <sub>b1</sub> | -                | O <sub>b2</sub> |

Keterangan

- O<sub>a1</sub> = *Pretest* kelompok eksperimen
- O<sub>b1</sub> = *Pretest* kelompok kontrol
- O<sub>a2</sub> = *Posttest* kelompok eksperimen
- O<sub>b2</sub> = *Pretest* kelompok kontrol
- X = Perlakuan dengan penerapan model pembelajaran Vak (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*).<sup>8</sup>

---

*Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 6, No. 2 (2020): 242, <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2536>.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 79.

## 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel berisi mengenai keterangan terkait pelaksanaan mengukur variabel. Supaya variabel dapat diukur dan diamati, mengoperasionalkan hipotesis yang berisi konsep perlu dilakukan. Suatu definisi terkait variabel yang ditafsirkan berlandaskan sifat-sifat variabel tersebut yang dapat diamati.<sup>9</sup>

Definisi operasional mengenai dengan judul yang akan dipaparkan oleh peneliti adalah berikut:

### 1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan seseorang dalam menafsirkan, memahami atau menerangkan sesuatu hal mengenai suatu konsep matematika yang telah dipelajari dengan gayanya sendiri, sehingga materi mampu diterima dan dipahami peserta didik dengan mudah dan jelas. Indikator dalam berkemampuan pemahaman konsep matematis meliputi:

- a) Menyajikan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
  - b) Memberikan contoh-contoh yang sesuai dengan materi.
  - c) Mengelompokkan objek sesuai kategori masing-masing.
  - d) Mengkaji syarat perlu atau syarat cukup perlu dari suatu konsep.
  - e) Memilih, memanfaatkan, dan menerapkan prosedur tertentu.
  - f) Mengimplementasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.
- ### 2. Model Pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*)

Model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) ini lebih memfokuskan pada pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik. Hal

---

<sup>9</sup> Masrukhin, *Statistika Deskriptif Dan Inferensial* (Kudus: Media Ilmu Press., 2014), 9.

tersebut dapat diperoleh dengan cara belajar mengoptimalkan modalitas gaya belajar masing-masing peserta didik yakni dengan melihat dan mengingat (*visual*), dengan mendengar (*auditory*) serta dengan emosi dan gerak (*kinesthetic*).<sup>10</sup>

Pembelajaran dirancang oleh guru dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki, seperti:

- a) Memotivasi peserta didik dalam menumbuhkan semangat belajar
- b) Membimbing pada penemuan materi pembelajaran baru oleh peserta didik berlangsung menyenangkan, mandiri dengan keterlibatan panca indera dalam pelaksanaannya.
- c) Bimbingan guru lebih ekstra dalam memberikan pengetahuan dan kompetensi yang diperoleh dengan cara belajar VAK.
- d) Mengaplikasikan dan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang baru secara bebas peserta didik dapat berekspresi dan aktif, sehingga pemahaman mudah diterima dan mengakibatkan peningkatan kompetensi terjadi.

## E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas Instrumen

Makna validitas merupakan instrumen yang dapat mengukur seberapa jauh objek yang hendak diukur.<sup>11</sup> Misalkan sebuah alat ukur meteran, meteran dapat dikatakan valid apabila penggunaannya sesuai dengan fungsi yakni untuk mengukur panjang. Penggunaan meteran untuk mengukur massa tentu tidak sesuai

---

<sup>10</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, 226.

<sup>11</sup> Mita Aizzatul Maghfiroh, "Pemanfaatan Media Pembelajaran *Motion Graphic* Pada Minat Belajar Siswa Materi Dampak Perubahan Lingkungan Bagi Kehidupan Kelas X Di Ma Abadiyah" (*Skripsi*, Institut Agama Islam Negeri Kudus (Iain) Kudus, 2021), 34.

fungsinya sehingga meteran dinyatakan tidak valid, karena alat ukur massa adalah neraca atau timbangan.<sup>12</sup>

Instrumen tes akan diuji validitas menggunakan korelasi *product moment* oleh Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Keterangan

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi
- $n$  = Jumlah peserta didik
- $x_i$  = Skor item
- $y_i$  = Skor total
- $\sum x_i$  = Jumlah skor tiap butir ke-i
- $\sum y_i$  = Jumlah skor total

Perolehan kesesuaian harga  $r_{hitung}$  adalah hasil perhitungan rumus di atas dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Butir instrumen dikatakan valid apabila harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , jika harga  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir instrumen dikatakan tidak valid.<sup>13</sup>

**Tabel 3.2. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,80 – 1,000       | Sangat Kuat      |
| 0,60 – 0,799       | Kuat             |
| 0,40 – 0,599       | Sedang           |
| 0,20 – 0,399       | Rendah           |
| 0,00 – 0,199       | Sangat Rendah    |

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Masrukin menyatakan bahwa jika dalam kenyataan responden menjawab stabil dari waktu ke waktu maka instrumen dikatakan reliabel.<sup>14</sup> Tujuan

<sup>12</sup> Masrukhin, *Statistika Deskriptif Dan Inferensial*, 137.

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 183-184.

<sup>14</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial: Aplikasi Program Spss* (Kudus: Media Ilmu Press., 2014), 15.

pengujian reliabilitas ini adalah untuk mengukur reliabel atau tidaknya suatu instrumen. Suatu media dalam memeriksa konsistensi dari apa yang dinilai disebut dengan media reliabilitas, maknanya penilaian suatu instrumen bernilai sama walaupun kapan pun penilaian digunakan. Pada penelitian ini, uji statistik *Alpha Cronbach* dipilih dengan melalui bantuan excel dan SPSS *statistics 22*. Pengujian menggunakan SPSS *statistics 22* dengan instrumen dikatakan reliabel apabila nilai uji *Alpha Cronbach*  $> 0,60$ .<sup>15</sup>

### 3. Analisis indeks Kesukaran Instrumen

Pelaksanaan pengujian indeks atau tingkat kesukaran instrumen bermaksud untuk mengukur butir soal berada dalam kategori sukar, sedang atau mudah. Suatu butir soal akan berkriteria mudah dilihat dengan peserta didik banyak yang memperoleh jawaban benar, sedangkan sulit dilihat dengan peserta didik banyak yang memperoleh jawaban salah.<sup>16</sup> Tingkat kesukaran dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

$P$  = Indeks Kesukaran

$B$  = Banyaknya responden yang menjawab benar

$JS$  = Jumlah seluruh responden

Interpretasi terhadap hasil perhitungan jika angka indeks kesukaran dalam rentang 0,00 – 0,30 termasuk dalam kategori sukar, 0,31 – 0,70 termasuk dalam kategori sedang, dan 0,71 – 1,00 termasuk dalam kategori mudah.<sup>17</sup>

### 4. Uji Daya Beda Instrumen

Daya beda merupakan butir soal yang dapat membedakan antara kelompok peserta didik berdasarkan

<sup>15</sup> Masrukhin, *Statistika Deskriptif Dan Inferensial*, 139.

<sup>16</sup> Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Pt. Rajagrafindo Persada, 2014), 241.

<sup>17</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, 223-225.

kemampuannya yang diperoleh dengan membaginya menjadi dua kelompok yang disebut dengan kelompok atas (berkemampuan tinggi) dan kelompok bawah (berkemampuan kurang pandai atau rendah).<sup>18</sup> Rumus untuk mencari daya beda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

$D$  = Daya beda

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

Kriteria daya beda soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3. Klasifikasi Uji Daya Pembeda**

| <b><math>D</math> (Daya Beda)</b> | <b>Interpretasi Daya Beda</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| $D < 0,20$                        | Jelek                         |
| $0,21 \leq D \leq 0,40$           | Cukup                         |
| $0,41 \leq D \leq 0,70$           | Baik                          |
| $0,71 \leq D \leq 1,00$           | Sangat Baik                   |

## F. Teknik Pengumpulan Data

Perolehan data pada penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, antara lain:

### 1. Wawancara

Wawancara dilaksanakan dengan mengadakan pertemuan secara langsung antara narasumber dengan pewawancara dalam memperoleh informasi yang dikehendaki.<sup>19</sup> Tinjauan awal dalam pengumpulan data

<sup>18</sup> Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, 241.

<sup>19</sup> Sabrina Yazid Baktayan, Anwar Sa'dullah, Dan Muhammad Fahmi Hidayatullah, "Strategi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Meningkatkan



untuk mendeteksi masalah yang perlu ditelaah dan dikaji serta mengenali hal-hal dari responden lebih dalam dapat diperoleh peneliti menggunakan teknik wawancara.<sup>20</sup> Pertanyaan yang belum disiapkan di awal menjadikan wawancara dalam penelitian ini termasuk tipe tidak terstruktur. Penulis melaksanakan wawancara hanya untuk mengetahui permasalahan secara garis besar, yakni untuk mengetahui informasi awal mengenai permasalahan kemampuan pemahaman konsep peserta didik di kelas VII MTs Tarbiyatul Islamiyah Jakenan dan penggunaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru di kelas ketika pembelajaran berlangsung.

## 2. Tes

Tes dilaksanakan untuk menilai pemahaman, keterampilan, dan kompetensi yang dimiliki oleh individu atau kelompok dengan diberikan pertanyaan yang tersusun.<sup>21</sup> A. Muri Yusuf mengungkapkan bahwa tes digunakan oleh peneliti sebagai salah satu alat ukur yang bersifat objektif yang berupa angka, skala, atau sistem kategorik dengan maksud mengetahui tingkah laku setiap responden.<sup>22</sup> Instrumen tes pada skripsi ini berupa *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda materi perbandingan kelas VII semester genap.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Deskriptif

Merupakan kegiatan menggambarkan atau mendeskripsikan perolehan data sebagai langkah untuk menganalisis data tersebut. Deskripsi data diperlukan sebelum menguji uji hipotesis analisis, yakni dengan mendeskripsikan hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini, analisis deskriptif dilakukan menggunakan bantuan

---

Hafalan Al-Qur'an Siswa Di Smp Islam Sabilurrosyad Malang." *Vicratina: Jurnal Pendidikan Islam* 6, No. 4 (2021): 181–90.

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 137.

<sup>21</sup> Andra Tersiana, *Metode Penelitian* (Start Up, 2017), 86.

<sup>22</sup> A. Muri Yusuf, *Assesmen Dan Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 98.

SPSS *statistics* 22 dengan yang disajikan adalah Mean (rerata), skor tertinggi dan terendah, serta standar deviasi.

## 2. Uji Asumsi Analisis

### a. Uji Normalitas

Berdistribusi normal atau tidak dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diperoleh dapat diukur menggunakan uji normalitas. Berdistribusi normal suatu data menandakan uji statistik parametrik bisa berlangsung, jika sebaliknya maka uji statistik non-parametrik yang dilakukan.<sup>23</sup> Peneliti dalam melakukan pengujian normalitas menggunakan uji normalitas data *kolmogorov-smirnov* dengan bantuan program SPSS *statistics* 22.

Taraf signifikansi untuk memutuskan data tersebut berdistribusi normal atau tidak adalah membandingkan nilai *Asymp Sig (2-tailed)*. Jika angka signifikansi  $>$  atau 0,05 maka data berdistribusi normal, namun jika sebaliknya yakni angka signifikansi  $>$  0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah varian-varian dari sebanyak populasi sama atau tidak. Perhitungan data uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dalam menghitung homogenitas varians untuk k populasi. Perhitungan menggunakan bantuan SPSS *statistics* 22 dengan kriteria nilai signifikansinya adalah 0,05 atau 5%. Jika nilai Signifikan (Sig.) Based on Mean  $>$  0,05 maka varians data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen atau sama, jika sebaliknya maka data tersebut tidak bersifat homogen atau sama.

---

<sup>23</sup> Masrukhin, *Statistika Deskriptif Dan Inferensial*, 159.

### 3. Uji hipotesis

- 1) Uji peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis

Tujuan pelaksanaan pengujian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah penelitian, yakni untuk mengetahui apakah model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas VII MTs Tarbiyatul Islamiyah Jakenan dengan melihat hasil rata-rata tes yang dikerjakan.

$H_0$  = Tidak terdapat peningkatan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*).

$H_a$  = Terdapat peningkatan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*).

Uji dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\frac{\sum D}{n}}{\left(\frac{s}{\sqrt{N}}\right)}$$

Keterangan:

$t$  = Nilai t hitung

$\sum D$  = Rata-rata selisih pengukuran *pretest* dan *posttest*

$s$  = standar deviasi rata-rata selisih

$N$  = Banyak sampel penelitian<sup>24</sup>

Uji ini dilakukan peneliti menggunakan bantuan SPSS *statistics 22* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, sedangkan jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka  $H_0$  diterima.

---

<sup>24</sup> Jaenal Effendi Dan Ditta Wardhani, "Debt Financing Dan Dampaknya Terhadap Perkembangan Usaha Mikro Di Bogor," *Al-Muzara'ah* 4, No. 2 (2016): 119, <https://doi.org/10.29244/Jam.4.2.110-126>.

- 2) Uji perbedaan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengujian dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah pemahaman konsep matematis peserta didik dengan penerapan model pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*) lebih baik daripada peserta didik dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Uji perbedaan digunakan peneliti untuk melihat adakah perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol. Jika hasil perhitungan menunjukkan terdapat perbedaan, maka dari rerata hasil pemahaman konsep matematis salah satu penerapan model pembelajaran yang diterapkan lebih tinggi atau lebih baik.

Ketentuan ditolak atau diterimanya hipotesis penelitian adalah berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan.

$H_a$  = Terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan.

Rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) \left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 \times n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Rerata kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = Rerata kelas kontrol

$S_1$  = Jumlah kuadrat kelas eksperimen

$S_2$  = Jumlah kuadrat kelas kontrol

$n_1$  = Banyak peserta didik kelas eksperimen

$n_2$  = Banyak peserta didik kelas kontrol

Apabila hasil  $t_{tabel} \geq t_{hitung}$  maka  $H_0$  diterima, sedangkan apabila hasil  $t_{tabel} <$

$t_{hitung}$  maka  $H_0$  ditolak.<sup>25</sup> Menghitung  $t_{tabel}$  dilakukan dengan cara mengikuti ketentuan taraf signifikansi, yakni  $\alpha = 5\%$  atau 0,05. Perhitungan dilakukan menggunakan bantuan SPSS *statistics* 22 dengan apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, sedangkan apabila nilai Sig. (2-tailed) > 0,05  $H_0$  diterima.<sup>26</sup>



---

<sup>25</sup> Andi Supangat, *Statistika: Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, Dan Nonparametrik* (Jakarta: Kencana, 2017), 387.

<sup>26</sup> Elkana Lewi Santoso, "Uji Independent Sample T Test Untuk Mengetahui Perbedaan Pandangan Mahasiswa Terhadap Kode Etik Mahasiswa Stt Cahaya Surya," *Cahayatech* 01, No. 01 (2012): 60.