

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Agar masalah penelitian bisa terselesaikan sesuai tujuan, peneliti harus bisa memahami metode penelitian yang dipakai, mulai dari penelitian ini masuk pada penelitian apa, hingga uji yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

Penelitian ini dalam tulisannya menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menguji suatu permasalahan yang cara penyelesaiannya melalui nominal angka atau analisis dari teknik uji statistik.<sup>1</sup>

Sedangkan jenis penelitian yang dipakai pada tulisan ini adalah penelitian berdasarkan eksperimen murni. Penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk menguji variabel penelitian pada dua kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol mengenai hasil belajar siswa melalui teknik metode TGT pada kelas VIII pelajaran fiqh.<sup>2</sup>

Pendekatan yang digunakan adalah *True Experimental* (eksperimen murni), kelompok ini menguji variabel bebas dan variabel terikat yang dilakukan terhadap sampel kelompok eksperimen atau kelompok kontrol. Sampel keduanya juga di ambil secara acak. Sampel acak dapat di ambil apabila subjek-subjek tersebut memiliki ciri yang sama atau dibuat sama atau disamakan. Untuk itu harus dilakukan pengujian. Apabila tidak bisa di uji maka karakteristik kesamaan itu harus di ambil berdasarkan asumsi yang kuat dari peneliti.<sup>3</sup>

Penelitian eksperimen murni merupakan suatu penelitian yang keseluruhan menguji semua variabel yang terlibat terhadap eksperimen yang dilakukan. Pada penelitian eksperimen murni dalam menetapkan populasi untuk eksperimen ataupun kontrol sampelnya dilakukan dengan acak. <sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D, (Bandung : Alfabeta, 2018), 13.

<sup>2</sup>Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, 12.

<sup>3</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: REMAJA ROSDAKARYA, 2014), 74.

<sup>4</sup>Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, 112.

## B. Setting Penelitian

Lokasi penelitian ini di MTs Tarbiyatul Muftadiin Wilalung, Kecamatan Gajah, Kabupaten Demak, Jawa Tengah Indonesia, Kode pos 59581. Mengambil mata pelajaran fiqih kelas VIII, dengan alasan saat pengamatan pelaksanaan KKN, siswa kelas VIII mapel fiqih banyak yang mudah frustrasi, malas dan mengantuk saat pembelajaran berlangsung dikarenakan masih digunakannya metode yang monoton hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Penelitian ini akan dilaksanakan mulai tanggal 10 November 2020 sampai 10 Desember 2020 pada mata pelajaran fiqih kelas VIII .

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Di dalam suatu penelitian, tidak pernah terlepas dari adanya populasi. Populasi merupakan sekelompok data objek yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam menentukan populasi penelitian, harus ditentukan sedetail dan selengkap mungkin untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam analisisnya. Semakin banyak jumlah populasi dalam penelitian kuantitatif, hasil yang didapatkan akan semakin sempurna dan valid. Apabila jumlah populasi terlalu banyak, sehingga peneliti terbatas dalam melakukan analisisnya maka bisa dihitung berdasarkan suatu rumus untuk dijadikan sampel.<sup>5</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Tarbiyatul Muftadiin Wilalung Gajah Demak tahun pelajaran 2020-2021 sebanyak 89 peserta didik yang terbagi menjadi kelas VIII<sup>1</sup> terdiri dari 24 peserta didik, kelas VIII<sup>2</sup> terdiri dari 22 peserta didik, kelas VIII<sup>3</sup> terdiri dari 22 siswa dan kelas VIII<sup>4</sup> terdiri dari 21 siswa.

### 2. Sampel

Merupakan bagian terkecil dari keseluruhan jumlah populasi yang diambil berdasarkan teknik tertentu.<sup>6</sup>Jika jumlah populasi yang terlalu besar melebihi 100, untuk menentukan sampel bisa ditentukan dengan mengambil sebagian dari anggota populasi berdasarkan kriteria dan masalah yang diambil.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, (Bandung : Alfabeta, 2014), 55.

<sup>6</sup> Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 57.

<sup>7</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 118.

Penentuan teknik sampel pada penelitian peneliti adalah menggunakan *probability sampling* dengan jenis *cluster Sampling*. *Probability sampling* merupakan suatu pengambilan anggota sampel dengan cara memberikan kesempatan yang sama pada semua objek untuk ditentukan anggota sampelnya.<sup>8</sup> Sedangkan *Cluster Sampling* yaitu suatu penentuan sampel yang dipakai apabila sampel yang diteliti terlalu banyak lingkupnya.<sup>9</sup> Kelompok sampel dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok, kelas VIII<sup>1</sup> berjumlah 24 peserta dan kelas VIII<sup>2</sup> berjumlah 22 peserta didik. Dalam hal ini yang sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII<sup>1</sup> dan sebagai kelas kontrol adalah kelas VIII<sup>2</sup>. Adapun daftar nama siswa yang masuk kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

**DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS EKSPERIMEN  
MTs. TARBIYATUL MUBTADIIN WILALUNG DEMAK**

No.	Nama	Jenis Kelamin
1.	Ahmad Charis Fairuz Zuan	L
2.	Ahmad Rizqi Maulana	L
3.	Ahmada Izza Alayya	L
4.	Ainut Tamam	L
5.	Astrid Soraya Hadmisari	P
6.	Chelsya Pratiwi	P
7.	Dea Silvana Wahyuni	P
8.	Dini Aprilliani	P
9.	Durrotun Nasikah	P
10.	Fiiki Falihatun Nuriya	P
11.	Laila Nafidhotus Salafi	P
12.	Muhamad Khima Al Maulana	L
13.	Muhammad Abdussalam	L
14.	Muhammad Abid	L
15.	Muhammad Addy Nur Muhaimin	L
16.	Muhammad Ainur Rizal	L
17.	Muhammad Ishaq Fatihul Albab	L
18.	Muhammad Nala Sirril Wafa	L
19.	Nafsa Syifa Akmala	P
20.	Rijal Ejik Riski Saputra	L

<sup>8</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 120.

<sup>9</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 121

21.	Satriyo Wibowo	L
22.	Shania Mirza	P
23.	Wulan Sari	P
24.	Zidni Rusyda Kamila	P

**DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS KONTROL  
MTs. TARBİYATUL MUBTADIIN WILALUNG DEMAK**

No.	Nama	Jenis Kelamin
1.	Abdul Qohar	L
2.	Ahsanul Khotimah	P
3.	Alfiyatun Khasanah	P
4.	Andika Prasetya Utama	L
5.	Anggun Rimma Mawarda	P
6.	Aril Galuh Eko Prastiyo	L
7.	Davin Putranta Eka	L
8.	Fransiska Khul'atul Miskiyyah	P
9.	Ghany Ahmad Mubarak	L
10.	Hasan Abdullah	L
11.	Maula Badrul Alam	L
12.	Moch. Saiful Fadali	L
13.	Moh. Saeful Rifki	L
14.	Muhamad Satriya Dwi Bagus Saputra	L
15.	Muhammad Nailul Yusro	L
16.	Muhammad Nur Arifin	L
17.	Muti'ah Mega Arsita	P
18.	Nabila Fitriana	P
19.	Niken Rumanti Kanahaya	P
20.	Rohmatul Hidayah	P
21.	Uswatun Khasanah	P
22.	Wahyu Anggita Karomatul Kubro Arrohmani	P

## D. Desain dan Defenisi (Oprasional Variabel)

### 1. Desain Penelitian

Gambaran desaian yang peneliti pakai yaitu *True Experimental Design*. Dapat di jelaskan pada tabel berikut:<sup>10</sup>

**Tabel 3.1**

**Desain Penelitian : *Pretest-Posttest Control Grup Design***

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan (X)	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

#### **Keterangan :**

- O<sub>1</sub> = *Pretest* untuk kelas eksperimen
- O<sub>3</sub> = *Pretest* untuk kelas kontrol
- X = Perlakuan terhadap kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> = *Posttest* untuk kelas eksperimen
- O<sub>4</sub> = *Posttest* bagi kelas kontrol

Gambaran penelitian ini menggunakan *True Experimental Design*, dengan jenis *Pretest-Posttest Control Design*. Langkah pertama yaitu memberikan soal pre test yang sama pada kelas eksperimen dan kontrol guna melihat prestasi antar kedua kelas. Setelah itu kedua kelas melakukan pembelajaran, untuk kelas eksperimen menggunakan teknik TGT dan kelas kontrol dengan cara metode modern. Tahap terakhir yaitu memberikan soal postes pada kedua kelas eksperimen setelah diberi teknik TGT dan pada kelas kontrol yang menggunakan teknik modern. Dari tes akhir digunakan untuk melihat apa teknik TGT sudah mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran Fiqh atau belum.

### 2. Definisi Oprasional Variabel

Penggolongan variabel dalam penelitian peneliti ini adalah:

- a. Variabel Independen merupakan suatu variabel yang menyebabkan variabel dependen semakin meningkat atau terpengaruh.<sup>11</sup> Variabel independen dalam paparan penelitian

<sup>10</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 112-113

<sup>11</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 61.

ini adalah metode pembelajaran Team Games Tournament (TGT).

- b. Variabel dependen merupakan suatu variabel yang berubah setelah adanya variabel independen. Dikatakan berubah karena terpengaruh dari variabel independen.<sup>12</sup> Penelitian yang peneliti lakukan untuk variabel dependennya adalah hasil belajar siswa kelas VIII.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Adalah suatu alat atau teknik yang dilakukan untuk mendapatkan suatu data penelitian. Semakin baik dan lengkap alat yang digunakan untuk mendapatkan suatu data, maka hasil yang diperoleh akan detail. Alat yang peneliti gunakan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian yang diambil adalah:

### 1. TES

Adalah suatu teknik atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian melalui soal-soal tertentu yang telah dibuat oleh gurunya. Tes tulis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan anak menyerap materi.<sup>13</sup>

Penelitian ini tes nya berupa tes hasil belajar siswa yang dilakukan secara tertulis sebanyak 20 pertanyaan. Semua pertanyaan adalah pilihan ganda.

### 2. Observasi

Adalah suatu alat mengumpulkan data dengan cara peneliti mengamati objek yang diteliti untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang sedang diambil. Pengamatan dilakukan biasanya pada semua jenis penelitian baik kuantitatif maupun kualitatif. Dengan mengamati kita bisa mengetahui secara langsung mengenai suatu perihal tertentu.<sup>14</sup>

Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan dengan datang ke lapangan untuk melihat perkembangan pembelajaran siswa dengan melalui metode TGT. Selain itu, peneliti juga melakukan pengamatan mengenai data-data guru apa masih lengkap dimiliki apa sudah hilang.

### 3. Dokumentasi

Merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian melalui hasil dokumentasi peneliti di tempat

---

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 61

<sup>13</sup>Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, 193.

<sup>14</sup>Nanang, Martopo, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2010), 86-87.

objek dan bisa dari web-web atau tulisan yang telah terbit yang terkait dengan judul penelitian.<sup>15</sup>

Kegiatan dokumentasi yang peneliti lakukan adalah seperti kegiatan pembelajaran Fiqih dengan metode TGT, daftar nilai, Visi dan Misi madrasah. Selain itu, mengenai sejarah berdirinya madrasah, struktur organisasi, keadaan pendidik, karyawan, peserta didik, sarana dan prasarana MTs Tarbiyatul Muhtadain Wilalung Gajah Demak.

## F. Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen

Pada sebuah penelitian kuantitatif, sangat perlu melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan agar butir pertanyaan sebelum diujikan ke asumsi klasik ataupun analisis data, hasilnya akan valid dan memenuhi syarat uji. Apabila uji validitas dan reliabilitas berhasil, maka hasil yang didapat ke belakangnya juga akan memperoleh hasil yang sempurna.<sup>16</sup>

### 1. Uji Validitas

Merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui apakah pertanyaan instrumen yang dibuat valid atau tidak valid. Kriteria valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari nilai  $r$  tabel. Untuk mencari  $r$  tabel didapatkan dengan rumus  $n-2$  atau jumlah sampel dikurangi 2.<sup>17</sup> Uji validitas merupakan suatu uji yang paling penting dan pasti dilakukan untuk semua jenis penelitian kuantitatif.<sup>18</sup>

Penentuan uji validitas bisa dilakukan dengan rumus statistik dengan mencari nilai  $r$  hitung melalui uji SPSS atau bisa melalui rumus manual yaitu:<sup>19</sup>

Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

Keterangan :

<sup>15</sup> Ridwan, *Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung : alfabeta, 2005), 31.

<sup>16</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 173.

<sup>17</sup> Masrukin, *Statistik: Deskriptif dan Inferensial Berbasis Komputer*, (Kudus : Media Ilmu Press, 2018), 137.

<sup>18</sup> Nikolaus Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Berupa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data dengan SPSS*, (Yougyakarta : Budi Utama, 2019), 104.

<sup>19</sup> Nikolaus Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Berupa Konsep Dasar untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data dengan SPSS*, 104.

$$r_{xy} = \text{koefisien korelasi}$$

$$\sum x = \text{jumlah skor butir}$$

$$\sum y = \text{jumlah skor total}$$

$$n = \text{jumlah sampel}$$

Dapat disimpulkan bahwa jika nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel maka, butir instrumen adalah valid. Namun, apabila nilai  $r$  hitung kurang dari  $r$  tabel maka butir instrumen tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Merupakan suatu uji yang dilakukan untuk menentukan apakah indikator instrumen pertanyaan reliabel atau tidak reliabel. Suatu instrumen dinilai reliabel apabila nilai *Cronbach Alpha* yaitu lebih dari 0,60. Jika nilai *Cronbach Alpha* kurang dari 0,60, instrumen dinyatakan tidak reliabel.<sup>20</sup> Selain melalui rumus statistik uji SPSS, hasil nilai variabel bisa dicari dengan rumus yaitu:

$$r_i = \frac{K}{(K - 1)} \left\{ 1 - \frac{M(K - M)}{KS_t^2} \right\}$$

Keterangan :

$r_i$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan  
 $K$  = Jumlah item soal  
 $M$  = Mean (rata-rata) skor total  
 $S^2_i$  = Varians total.<sup>21</sup>

## G. Uji Asumsi Klasik

Merupakan suatu uji yang digunakan untuk menguji persebaran data penelitian.<sup>22</sup> Peneliti menentukan uji asumsi yang dipakai adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah data menyebar secara normal atau hanya berkumpul pada satu titik saja.<sup>23</sup> Hasil uji normalitas dalam penelitian ini dengan

<sup>20</sup>Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 166

<sup>21</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif*, 186

<sup>22</sup>Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial: Aplikasi Program SPSS dan Excel*, 149.

<sup>23</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 163.

melihat *Kolmogorov-Smirnov test* dari hasil output SPSS. Beberapa tahap yang dilakukan adalah:

- 1) Hipotesis
  - $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal)
  - $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (data kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal)
- 2) Taraf signifikansi
  - $\alpha = 0,05$  atau 5%
- 3) Statistik uji yang digunakan, yaitu *Kolmogorov-Smirnov test*.

Rumus tes Kolmogorov-Smirnov sebagai berikut:<sup>24</sup>

$$D_{hitung} = \text{maksimum } |F_O(X) - S_N(X)|$$

Keterangan:

$F_O(X)$  : Distribusi frekuensi kumulatif teoritis.

- 1)  $S_N(X)$  : Distribusi frekuensi skor observasi.
- 2) Kriteria keputusan
- 3) Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal.
- a) Jika angka signifikansi (SIG)  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal.<sup>25</sup>

## 2. Uji Homogenitas

Homogenitas data berarti bahwa data penelitian mempunyai variasi atau keragaman nilai sama, atau secara statistik sama.<sup>26</sup> Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan statistik *test of homogeneity of variances (Levene statistic)* dengan bantuan program SPSS Windows Release 16.0. Adapun langkah-langkah pengujian homogenitas sebagai berikut:

- 1) Hipotesis
  - $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (Kedua variansi (kelas eksperimen dan kelas kontrol) homogen)
  - $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (Kedua variansi (kelas eksperimen dan kelas kontrol) tidak homogen)
- 2) Taraf signifikansi
  - $\alpha = 0,05$  atau 5%

<sup>24</sup>Purwanto, *Statistika untuk Penelitian*, 164.

<sup>25</sup>Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial (Aplikasi Program SPSS dan Excel)*, 180.

<sup>26</sup>Kadir, *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), 159.

- 3) Statistik uji yang digunakan, yaitu *test of homogeneity variances (Lavene statistic)*.

Rumus uji F:<sup>27</sup>

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

- 4) Kriteria keputusan
- Jika angka probabilitasnya  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya varian kelompok yang dibandingkan sama.
  - Jika angka probabilitasnya  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya variansi kelompok yang dibandingkan tidak sama.<sup>28</sup>

## H. Teknik Analisis Data

Merupakan suatu alat yang digunakan peneliti untuk menguji suatu permasalahan. Penelitian ini dalam menguji permasalahan menggunakan teknik statistik.<sup>29</sup>

Peneliti menggunakan uji hipotesis dengan jenis *Independent t-test melalui rumus polled varians*. Di mana uji *Independent t-test* merupakan suatu uji yang digunakan untuk menguji apa terdapat perbedaan hasil dari kedua sampel yang diuji dan dua sampel tersebut tidak saling berhubungan.<sup>30</sup> Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik inferensial dalam bentuk uji perbedaan dua rerata yang berasal dari dua sampel yang berbeda (*independen t-test dengan rumus polled varians*). Sedangkan yang dinamakan *polled varians* merupakan suatu rumus yang digunakan jika jumlah sampel dari keduanya yang akan diuji berbeda. Perbedaan ini seperti sampel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda. Dalam penelitian ini dapat peneliti tunjukkan bahwa jumlah kelas VIII MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Demak pada kelas eksperimen berjumlah 24 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol berjumlah 22 siswa. Uji *independen t-test* yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang berarti antara hasil belajar peserta didik menggunakan metode TGT dengan hasil

---

<sup>27</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 140.

<sup>28</sup>Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial (Aplikasi Program SPSS dan Exel)*, (Kudus: Media Ilmu, 2018), 338.

<sup>29</sup>Payadnya dan Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, 33.

<sup>30</sup>Kurniawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 272.

belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran langsung. Berikut tahapan ujiannya:

a. Merumuskan hipotesis

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  (metode pembelajaran TGT tidak lebih baik atau sama dengan model pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran Fiqih bab puasadi MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Gajah Demak tahun pelajaran 2020/2021).

$H_a : \mu_1 > \mu_2$  (metode pembelajaran TGT lebih baik dengan model pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran Fiqih bab puasadi MTs Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Gajah Demak tahun pelajaran 2020/2021).

b. Taraf signifikan

Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 atau 5%

c. Statistik uji yang digunakan, yaitu uji-t (*polled variances*)

Berikut rumus *independent t-test*:<sup>31</sup>

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

dengan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan

$\bar{x}_1$  = Nilai rata – rata dari kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Nilai rata – rata dari kelas kontrol

$n_1$  = Jumlah peserta didik kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah peserta yang kelas kontrol

$s$  = Simpangan baku gabungan

$s_1^2$  = Simpangan baku kelas eksperimen

$s_2^2$  = Simpangan baku kelas kontrol

$S^2$  = Simpangan baku gabungan

d. Kriteria keputusan

1) Apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

2) Dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.<sup>32</sup>

<sup>31</sup>Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 138.

<sup>32</sup>Masrukhin, *Statistik Deskriptif dan Inferensial (Aplikasi Program SPSS dan Excel)*, 309.