

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metodologi penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen melibatkan modifikasi perlakuan terhadap objek penelitian, yang juga dikenal sebagai kelas eksperimen.⁴⁰ Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif, sebagaimana dikemukakan Sugiyono, dapat diartikan sebagai pendekatan penelitian yang berlandaskan filosofi positivis, yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu.⁴¹ Teknik pengambilan sampel seringkali dilakukan secara acak, dengan menggunakan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data. Analisis data sebagian besar bersifat kuantitatif dan statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang ditentukan.⁴²

Peneliti menggunakan metodologi penelitian kuantitatif untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti. Secara khusus, meneliti metode *Student Facilitator and Explaining* yang mendorong siswa berpikir kritis, aktif, dan responsif berdasarkan kemampuan individunya, serta metode pembelajaran konvensional (ceramah) yang digunakan dalam pembelajaran di kelas biasanya.

⁴⁰ Rukminingsih,dkk, *Metode Penelitian Pendidikan* (Sleman: Erhaka Utama, 2020), 37.

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Cet.5 Bandung:Alfabeta, 2023), 16.

⁴² Abdullah. Karimuddin, *Metode penelitian kuantitatif* (Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad zaini, 2022), 1.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Quasi eksperimen Nonequivalent control group design*. Desain *Nonequivalent control group* merupakan komponen eksperimen semu. Desain ini sangat mirip dengan desain *Posttest group only design*, bedanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan, namun sampel diperoleh dengan menggunakan cara non-acak. Kedua kelompok menjalani *pre-test*, dilanjutkan dengan *Treatment* (perlakuan), dan kemudian menyelesaikan *post-test*.⁴³

Berdasarkan penjelasan di atas, desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

TABEL 3.1 DESAIN PENELITIAN

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Y1	X	Y2
Control	Y1	Y2

Keterangan:

Y1 : Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Control

Y2: Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Control

X : *Treatment* (perlakuan)

Kelompok eksperimen adalah kelas VII A dan kelompok kontrol adalah kelas VII B pada desain di atas. Kelas kontrol tetap menggunakan ceramah, sedangkan kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan metode *Student Facilitator and Explaining*

⁴³ Rukminingsih,dkk, *Metode Penelitian Pendidikan*, 51.

C. Lokasi Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Darul Inabah Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 April – 26 Juni 2024, semester genap tahun ajar 2023/2024.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁴ Populasi untuk penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Darul Inabah di Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

TABEL 3.2 JUMLAH SISWA KELAS VII MTS DARUL INABAH

No.	Kelas	Jumlah Total
1.	VII A	16
2.	VII B	25
Jumlah Siswa Keseluruhan		41

2. Sampel

Dalam statistik, "sampel" mengacu pada sekumpulan populasi yang lebih besar yang dipilih secara statistik. Sampel adalah representasi populasi baik dari segi ukuran maupun komposisinya. Peneliti dapat memanfaatkan sampel yang diambil dari perwakilan komunitas untuk memeriksa beberapa elemen populasi yang lebih besar ketika sumber daya seperti waktu, uang, atau tenaga tidak

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, 126.

mencukupi. Menurut Suharsimi Arikunto, sebaiknya seluruh partisipan diikutsertakan dalam penelitian populasi jika jumlah subjek penelitian kurang dari 100. Namun jika mata pelajarannya banyak, bisa saja diambil 10-15% atau 20-25% atau bahkan lebih. Hal ini tergantung pada sumber daya peneliti (waktu, uang, tenaga), besarnya risiko yang bersedia mereka ambil, dan sempitnya wilayah pengamatan setiap subjek.⁴⁵

Berdasarkan uraian ahli tersebut, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik sampel jenuh yang mana seluruh populasi siswa dijadikan sebagai sampel. Sampling jenuh dilakukan jika anggota populasi terlalu sedikit, oleh sebab itu semua anggota dijadikan sampel penelitian.⁴⁶

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁷ Variabel independen dan juga dependen adalah dua kategori data utama yang digunakan dalam penelitian ini. Variabel terikat dibandingkan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada dua kelompok penelitian ini.

Hasil belajar Aqidah Akhlak siswa kelas VII MTs Darul Inabah Kabupaten Hulu Sungai Tengah merupakan variabel terikat, sementara metode

⁴⁵ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), 12.

⁴⁶ Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2021), , 36.

⁴⁷ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, 68.

student facilitator explaining dan metode ceramah adalah variabel bebas.

Diagram berikut menunjukkan hubungan antara kedua variabel.:

SKEMA

Variabel bebas

Variabel Terikat



Keterangan:

X :Penggunaan metode *Student Facilitator and Explaining* dan metode ceramah pada pelajaran Akidah Akhlak.

Y :Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Akidah Akhlak di kelas VII MTs Darul Inabah Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang di gali dalam penelitin ini ada dua macam yaitu:

- a. Data yang dikumpulkan langsung oleh pihak-pihak yang berkepentingan atau membutuhkan informasi disebut data primer.

Data yang digunakan untuk penelitian ini sebagian besar berasal dari

kumpulan hasil tes siswa, termasuk nilai ulangan harian, hasil sebelum dan sesudah tes, dan informasi relevan lainnya.

- b. Data Sekunder: Informasi yang tidak dikumpulkan oleh mereka yang terlibat langsung. Data sekunder penelitian ini berasal dari catatan sekolah yang merinci keadaan institusi secara keseluruhan.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

- a. Sumber data primer alam artian penyelenggaraan tes untuk memastikan keterampilan, atribut, atau prestasi tertentu yang ditunjukkan oleh peserta penelitian, merupakan sumber data primer.
- b. Sumber data sekunder penelitian ini dokumen yaitu segala catatan atau arsip yang memuat data atau bahan pendukung penelitian ini, baik dari pengelola maupun pengajar, digunakan sebagai sumber data sekunder dalam penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan oleh peneliti akan digunakan untuk analisis data dan pengujian hipotesis, sehingga pengumpulan data menjadi bagian penting dalam penelitian ini. Oleh karena itu, teknik tes digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Tes adalah penilaian atau evaluasi yang digunakan untuk mengukur kemahiran, pemahaman, dan bakat siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Pretest

Sebelum memulai perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan *pretest*. *Pretest* dilaksanakan pada kelas VII A dan B di MTs Darul Inabah yang terletak di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Pertanyaan untuk kedua kelas serupa.

b. Posttest

Setelah pemberian perlakuan, tugas penutup adalah *posttest*. *Posttest* dilakukan untuk menilai hasil belajar siswa setelah menyelesaikan perkuliahan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis penjelasan fasilitator siswa. Soal-soal yang digunakan pada *posttest* sama dengan soal-soal yang digunakan pada *pretest*.

H. Instrumen Penelitian

Dalam konteks penelitian ini, instrumen mengacu pada alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut:

1. Lembar Tes

Tes penilaian yang berbentuk instrumen digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan prestasi akademik siswa. Tes ini dilakukan melalui persetujuan guru dan mengikuti buku paket siswa. Untuk menguji instrumen ini dilakukan *tryout* siswa kelas atas yang telah melalui pembelajaran dikelas tersebut untuk nantinya dilakukan uji validitas dan reliabilitas soal apakah memenuhi persyaratan atau tidak.

a. Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.⁴⁸ Instrumen yang validitasnya rendah berarti kurang valid. Instrumen yang valid dapat mengukur apa yang diinginkan. Uji validitas ini memerlukan instrumen pertanyaan. Penelitian ini mengkaji 25 pertanyaan siswa non sampel tentang Aqidah Akhlak beriman kepada Malaikat Allah.

Mencari df dengan menggunakan rumus df, membandingkan r tabel dengan r hitung, dan apabila r hitung < r tabel dinyatakan tidak valid dan apabila r hitung > r tabel dinyatakan valid. Uji validitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dengan jumlah 23 siswa, df= 23, "r" tabel = 413, seperti terlihat pada tabel.:

TABEL 3.3 HASIL UJI VALIDASI

Butir Soal	"r" hitung	"r" table	Keterangan
1	0,478	0,413	Valid
2	0,418	0,413	Valid
3	0,471	0,413	Valid
4	0,143	0,413	Tidak Valid
5	0,601	0,413	Valid
6	0,418	0,413	Valid
7	0,759	0,413	Valid
8	0,577	0,413	Valid
9	0,491	0,413	Valid
10	0,579	0,413	Valid
11	0,261	0,413	Tidak Valid
12	0,433	0,413	Valid
13	0,577	0,413	Valid
14	0,433	0,413	Valid
15	0,453	0,413	Valid
16	0,531	0,413	Valid
17	0,032	0,413	Tidak Valid

⁴⁸ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, 175.

Butir Soal	“r” hitung	“r” table	Keterangan
18	0,557	0,413	Valid
19	0,564	0,413	Valid
20	0,600	0,413	Valid
21	0,250	0,413	Tidak Valid
22	0,376	0,413	Tidak Valid
23	0,531	0,413	Valid
24	0,632	0,413	Valid
25	0,645	0,413	Valid

Hanya 20 dari 25 pertanyaan yang sah yaitu 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25. Lima soal yang tidak valid yaitu 4, 11, 17, 21 dan 22. Di penelitian ini akan pertanyaan yang tidak valid akan dihapus.

b. Uji Reliabilitas

Digunakan sebagai tingkat kualitas suatu instrument. Instrument yang baik dikatakan reliabel apabila instrument terpakai tersebut menghasilkan data yang tetap, menggunakan uji statistik *Cronbach's alpha* untuk menentukan reliabilitas instrumen. Nilai koefisien $>0,50$ menunjukkan reliabilitas, sedangkan $<0,50$ menunjukkan tidak reliabilitas. Rumus *Cronbrach alfa*:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{K-1} \right) \left(- \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

α = Koefisien reabilitas *cronbrach alpha*

K = Jumlah item soal

$\sum Si^2$ = Jumlah bulir soal

St^2 = Varians total soal

Interpretasi Cronbach's Alpha:

Nilai Alpha < 0,5: Reliabilitas rendah.

Nilai Alpha 0,5 - 0,6: Reliabilitas sedang.

Nilai Alpha 0,6 - 0,7: Reliabilitas cukup.

Nilai Alpha 0,7 - 0,8: Reliabilitas baik.

Nilai Alpha 0,8 - 0,9: Reliabilitas sangat baik.

Nilai Alpha > 0,9: Reliabilitas sangat tinggi, namun bisa jadi indikasi adanya redundansi item.

Peneliti menggunakan bantuan software SPSS versi 26 untuk menghitung uji reabilitas.

TABEL 3.4 HASIL REABILITAS

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
,841	25

N of Items:

Jumlah item dalam instrumen pengukuran adalah 25.

Kesimpulan:

Reliabilitas Sangat Baik: Dengan nilai dari Cronbach's Alpha sebesar 0,841, instrumen pengukuran ini memiliki reliabilitas yang sangat baik. Ini menunjukkan bahwa item-item dalam skala tersebut memiliki konsistensi internal yang tinggi, artinya mereka cenderung mengukur konsep yang sama dengan cara yang serupa.

I. Prosedur Penelitian

1. Observasi tempat penelitian untuk menggali informasi dari kepala sekolah dan pengajar Aqidah Akhlak di Madrasah Tsanawiyah Darul Inabah Kabupaten Hulu Sungai Tengah.
2. Setelah menentukan masalah yang akan diteliti, selanjutnya peneliti berkonsultasi dengan dosen penasehat akademik mengenai masalah yang akan diteliti.
3. Menyusun proposal skripsi sesuai dengan masalah yang telah dikonsultasikan dengan dosen penasehat akademik.
4. Memberikan proposal skripsi yang telah disusun sesuai dengan masalah yang kepada pihak jurusan untuk meminta persetujuan atas judul yang telah dipilih.
5. Melaksanakan kegiatan seminar proposal skripsi sesuai jadwal yang telah disepakati dengan dosen penasehat akademik.
6. Melakukan revisi terhadap proposal skripsi sesuai dengan hasil dan juga saran yang diberikankan di seminar proposal skripsi dan arahan dari dosen pembimbing akademik.
7. Membuat materi pembelajaran peserta, rencana pelaksanaan pembelajaran , dan soal *Pre-Post-test*.
8. Meminta surat riset yang diajukan melalui salam antasari kepada Dekan Fakultas Tarbiyah.
9. Memberikan surat izin riset kepada kepala MTs Darul Inabah Kabupaten

Hulu Sungai Tengah dan menerima surat izin riset dari kepala sekolah bahwa diizinkan melakukan penelitian di sekolah tersebut.

10. Memberikan surat izin dari sekolah dan riset dari UIN Antasari kepada Kementerian Agama Kabupaten Hulu Sungai Tengah
11. Melakukan percakapan dengan guru topik Aqidah Akhlak untuk menetapkan timeline pelaksanaan penelitian dan mencari bimbingan terhadap RPP yang telah dibuat sebelumnya.
12. Melakukan uji validasi dengan satu validator untuk validasi instrumen penelitian.
13. Merevisi instrumen penelitian yang telah diperiksa sebelumnya sesuai arahan yang diberikan oleh validator.
14. Melakukan *Tryout* soal kepada kelas yang lebih tinggi untuk menentukan kevalidan soal.
15. Melakukan penelitian dan pengujian konklusif di kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan Student Fasilitator and Explaining, sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan metode konvensional.
16. Mengumpulkan data yang diperlukan melalui kegiatan pembelajaran
17. Melakukan perhitungan dan juga analisis terhadap data yang telah didapatkan.
18. Memberikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah didapatkan melalui perhitungan dan juga analisis.

J. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kuantitatif. Data dikumpulkan dari sampel menggunakan instrumen yang telah ditentukan, kemudian digunakan untuk menguji hipotesis. Data dianalisis menggunakan metode statistik.

Metode statistik yang digunakan dalam perhitungan ini adalah uji-t hitung. Sebelum melakukan pengujian, perhitungan statistik terlebih dahulu dilakukan, meliputi mean dan standar deviasi. Uji t digunakan ketika data mengikuti distribusi tertentu. Langkah-langkahnya seperti diuraikan di bawah ini.:

1. Analisis Unit

Analisis Unit adalah pemeriksaan metodelis atas temuan penelitian. Prosesnya melibatkan langkah-langkah berikut :

a. Mengolah skor mentah *Pretest* dan *Post-test*

Data yang dikumpulkan terdiri dari tes pilihan ganda yang diberikan selama pretest dan posttest, dihitung dengan membubuhkan skor mentah dari masing-masing hasil tes siswa dari pretest dan posttest, kemudian dijumlahkan menjadi jumlah total untuk menghasilkan nilai akhir.

b. Uji (*N-Gain*)

Uji *N-Gain* adalah metode yang umum digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁴⁹ Metode ini memberikan landasan yang kuat untuk mengevaluasi sejauh mana suatu program pembelajaran telah memberikan kontribusi terhadap

⁴⁹ Moh. Irma Sukarelawa, Toni Kus Indranto dan Suci Musvita Ayu, *N-Gain vs Stacking* (Yogyakarta: Suryacahya, 2024), 9.

pemahaman peserta didik. Di bawah ini adalah rumus yang digunakan Meltzer⁵⁰:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Posstest - Skor\ Pretest}{Skor\ total - Skor\ Posstest}$$

TABEL 3.5 KRITERIA PENILAIAN SKOR *N-GAIN*

Batasan	Kategori
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g \leq 0,00$	Terjadi penurunan

c. Rata-rata

Mean hitung atau lebih dikenal dengan rata-rata, merupakan jumlah seluruh nilai data yang setelahnya akan dibagi dengan banyaknya data. Berikut rumus mean untuk data berkelompok:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i x_i$ = jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

$\sum f_i$ = jumlah data⁵¹

d. Standar Deviasi

Standar Deviasi digunakan dalam penghitungan nilai z_i untuk uji normalitas.

⁵⁰ Rostina Sundaya, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014), h.151.

⁵¹ Muhajir Nasir, *Statistik Pendidikan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), 46.

$$S = \frac{\sqrt{\sum fi(Xi - \bar{x})^2}}{\sum fi}$$

2. Analisis Inferensial

Sebelum melakukan uji hipotesis, esensi analisis diuji.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengecek apakah variabel terikat dan bebas dalam model regresi memiliki sebaran data yang normal. Normalitas data dapat diuji dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan Shapiro-Wilk. Untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal, kita perlu melihat nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka variabel tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka variabel tersebut tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Software* SPSS dalam penghitungan normalitas.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dilakukan uji homogenitas adalah agar dapat mengetahui apakah dua atau lebih kelompok data sampel yang dari populasi yang mempunyai variasi sama atau dengan kata lain homogenitas menunjukkan bahwa data yang kita teliti memiliki kesamaan karakteristik. Pada penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah uji Levene, adapun rumus yang digunakan dalam uji Levene sebagai berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Diketahui:

- n : jumlah perlakuan
- k : banyak kelompok
- $Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}|$
- \bar{Y} : rata-rata dari kelompok ke-i
- Z_i : rata-rata kelompok dari Z_i
- Z : rata-rata menyeluruh dari Z_i ⁵²

Dalam penelitian ini digunakan perhitungan uji homogenitas menggunakan uji Levene ini akan dihitung dengan bantuan *software SPSS 26*. Adapun cara menafsirkan uji Levene ini adalah dengan membandingkan nilai hasil uji, jika nilai *Levene Statistic* > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen⁵³

c. Uji Hipotesis

Hipotesis secara statistik diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian. Dalam penelitian ini uji t-test tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05 digunakan untuk menilai apakah kedua kelas sampel berpengaruh terhadap hipotesis. Apabila syarat uji t tidak terpenuhi maka menggunakan statistik nonparametrik dengan uji *man whitney U*. Penentuan keputusan dalam rumus Uji *Mann-Whitney* adalah apabila nilai Signifikansi (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan rumus Uji t penelitian dan kriterianya ada di bawah ini.:

⁵² Usmadi Usmadi, "PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS (UJI HOMOGENITAS DAN UJI NORMALITAS)," *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (3 November 2020), <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>.

⁵³ Sintha Wahjusaputri dan Anim Purwanto, *Statistika Pendidikan: Teori dan Aplikasi* (Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2022), 216.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = Rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diberi pengajaran menggunakan metode *student facilitator and explaining*.

μ_2 = Rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diberi pengajaran dengan menggunakan metode konvensional (Ceramah)

Teknik pengujian yang digunakan adalah uji t dengan $\alpha = 0,05$

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

X_1 = Rata-rata hitung kelas eksperimen

X_2 = Rata-rata hitung kelas kontrol

S = Standar deviasi total

n_1 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah anggota sampel kelas kontrol

S_1 = Standar deviasi kelas eksperimen

S_2 = Standar deviasi kelas kontrol

Kriteria pengujian :

Jika $\Sigma < 0,05$, maka H_0 diterima.

Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam menggunakan rumus t-test yaitu :

1. Apakah dua rata-rata berasal dari sampel yang jumlahnya sama atau tidak.
2. Apakah varian data dari sampel itu berdistribusi normal atau tidak
3. Apakah varian data dari sampel itu homogen atau tidak.
4. Apakah dua sampel yang berpasangan berbentuk interval dan ratio atau tidak.⁵⁴

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, 212.