

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen, yang menurut Sugiyono adalah sebuah pendekatan penelitian dengan tujuan mengidentifikasi dampak dari suatu tindakan khusus terhadap variabel lain dalam lingkungan yang dikontrol.³⁵ Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan jenis *Quasi Eksperimental*, yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas VII B dan VII D, untuk menguji apakah pembelajaran dengan berbasis etnomatematika memberikan pengaruh tertentu terhadap proses belajar siswa.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang akan digunakan adalah penelitian eksperimen dengan *Quasy Experimental Design* merupakan jenis eksperimen yang digunakan, di mana jenis eksperimen ini mempunyai kelompok control tetapi tidak digunakan sepenuhnya untuk mengontrol variable luar yang mempengaruhi pelaksanaan kelas eksperimen. Peneliti menggunakan *Control Group Pre-test Design* dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas control.

³⁵ Sugiyono, *metode penelitisn kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Bandung: ALFABETA, 2015), 72.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Two Group Design Posttest Only*, Dimana desain penelitian ini merupakan desain penelitian yang telah memenuhi penelitian eksperimental.

Dimana kelas dipilih secara acak, salah satu menjadi kelas eksperimen dan satu lainnya menjadi kelas control. Kemudian diberikan kondisi yang berbeda yaitu kelas eksperimen yang di beri pembelajaran matematika realistic berbasis etnomatematika dan kelas control yang diberi pembelajaran ekspositori. Selanjutnya di bandingkan skor rata-rata hasil *posttest* pemahaman konsep matematika dari kedua kelas tersebut.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen di mana akan digunakan dua kelas dalam penelitian, kelas VII B akan digunakan menjadi kelas eksperimen dengan menggunakan etnomatematika, dan kelas VII D akan dijadikan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Kelas	Perlakuan	Post Test
VII B (eksperimen)	X_E	O_1
VII D (kontrol)	X_K	O_2

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

X_E : Model pembelajaran berbasis Etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis

X_K : Model Pembelajaran konvensional

O_1 : *Posttest* pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis

O_2 : *Posttest* pembelajaran konvensional.³⁶

C. Setting Penelitian

Lokasi penelitian berada di MTsN 3 yang terletak di Jl. Anjir Serapat KM.25 No.03 RT.05, Kecamatan Anjir Muara, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan.

Waktu penelitian di laksanakan Pada bulan Juli hingga September pada tahun 2024 Ketika proses KBM berlangsung.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah secara general yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.³⁷ Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang ada di kelas VII di MTsN 3 Barito Kuala yang berjumlah 112 orang mencakup kelas VII A (laki-laki) , VII B

³⁶ *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, 115.

³⁷ Sandu Siyoto and Ali. Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, ed. by Ayup, 1st edn (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h.63.

(perempuan), VII C(perempuan), dan VII D(laki-laki), yang mana setiap kelasnya berjumlah 28 orang.

2. Sampel

Sampel termasuk sebagian pada populasi, maka sampel mesti cukup besar agar dapat mewakili populasi secara memadai. Ada pedoman dalam mengambil sampel dari suatu populasi, salah satunya adalah sampel harus mewakili populasi.³⁸ Kelas VII B yang merupakan kelas eksperimen dan Kelas VII D yang merupakan kelas kontrol menjadi sampel penelitian. Adapun guru pendamping pada penelitian ini mengarahkan dan mempertimbangkan pemilihan sampel, memastikan bahwa kedua kelas memiliki jumlah siswa yang sama dan siswa yang berpartisipasi dalam kelas tersebut adalah sama.

E. Data dan Sumber Data

a. Data Primer

Data Primer adalah data pokok yang didapatkan atau diperoleh dari test serta observasi yang dijadikan sampel mengenai data yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika.

b. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data tambahan yang diperoleh dari informasi guru, siswa, dan aspek lainnya. Pada kelas VII B berperan menjadi kelas eksperimen dan kelas VII D berperan menjadi kelas kontrol di MTsN 3 Barito Kuala.

³⁸ Sinaga, D. *Statistika Dasar* (Jakarta: UKI PRESS, 2014), 6.

Adapun Sumber data yang ada dalam penelitian ini adalah:

- a. Responden, ialah siswa MTsN 3 Barito Kuala kelas VII B yang berperan sebagai kelas eksperimen dan VII D yang berperan sebagai kelas kontrol.
- b. Informan, ialah yang guru di MTsN 3 Barito Kuala khususnya guru mata pelajaran matematika.
- c. Dokumen, pada penelitian ini didukung oleh data dan informasi yang terdapat di seluruh arsip sekolah.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data di antaranya sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah cara mengumpulkan data melalui pengamatan secara sistematis, objektif, logis, dan rasional dan menulisnya pada lembar observasi berhubungan dengan hal yang dilakukan.³⁹ Observasi bertujuan tujuan agar mendapatkan data tentang proses pembelajaran. Data yang dikumpulkan mencakup aktivitas siswa dan guru saat proses pembelajaran dikelas.

2. Tes

Tes merupakan sebuah alat penilaian berupa soal *posttest* yang perlu dikerjakan oleh siswa agar mereka dapat dinilai dan diberikan skor.⁴⁰ Tes pada

³⁹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014).

⁴⁰ Nahjiah Ahmad, *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Interpena, 2015), 63.

penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berbasis etnomatematika.

G. Instrumen Penelitian

Untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, digunakan soal uraian sebagai instrumen tes.

1. Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Instrumen tes yang digunakan bentuk soal cerita untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun datar.

2. Langkah-Langkah Penyusunan Tes

- a. Menggunakan materi yang akan diujikan dan menerapkan batasannya.
- b. Menentukan format soal tes yang memerlukan soal yang berbentuk uraian.
- c. Cari tahu berapa banyak soal yang ada dalam ujian dan berapa lama waktu yang anda miliki untuk menjawabnya. Tes ini memiliki empat pertanyaan, yang ditentukan berdasarkan indikator, dan membutuhkan waktu 90 menit untuk menyelesaikannya.
- d. Membuat kisi-kisi soal tes.
- e. Soal tes disusun menggunakan kisi-kisi.
- f. Membuat kunci jawaban dan petunjuk penilaian.
- g. Identifikasi validator, atau pakar. Terdapat satu guru dan satu dosen di antara para ahli (validator).

- h. Kirimkan lembar validasi dan kunci jawaban soal tes kepada tenaga profesional (validator) untuk verifikasi.
- i. Ada tiga komponen yang dapat diperhatikan dalam penilaian pada lembar validator dalam proses verifikasi instrumen tes hasil tes yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.
- j. Memeriksa data validasi dan merevisi pertanyaan berdasarkan data validasi validator.
- k. Gunakan rumus indeks Aiken (V) untuk menentukan apakah soal tes valid:

$$V = \frac{S}{N(C - 1)}$$

Keterangan :

V = Indeks kesepakatan ahli mengenai validasi butir

$$S = R - L_0$$

L_0 = Angka penelitian validitas terendah

C = Angka penelitian validitas tertinggi

N = Banyaknya ahli / validator

R = Angka yang diberikan oleh ahli

Hasil tersebut didapatkan lalu dikumpulkan menurut tingkat validitasnya, berdasarkan klasifikasi yang ditentukan oleh tabel berikut:

No	Indeks Aiken (V)	Validitas
1	$indeks \leq 0,4$	Rendah
2	$0,4 < indeks \leq 0,8$	Sedang
3	$indeks \geq 0,8$	Tinggi

Tabel 3.2 Kriteria Validitas

Pengujian sampel penelitian melalui tes

Manfaatkan persentase untuk menentukan skor posttest:

$$N = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai akhir

Selanjutnya nilai hasil pengujian yang berupa persentase yang diperoleh lalu dikelompokkan.

3. Pengujian Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Validitas merupakan aspek penting dalam pengujian yang terkait erat dengan berbagai evaluasi sebagai dasar untuk menilai reliabilitas. Validitas menggambarkan seberapa akurat sebuah instrumen pengukuran mampu mengukur hal yang dimaksudkan untuk diukur.⁴¹ Untuk menentukan apakah angket yang dipilih untuk penelitian ini tepat, angket terlebih dahulu diverifikasi oleh *expert*

⁴¹ Joko Subando, *Validitas dan Reliabilitas Instrumen Non Tes* (Klaten: Lakeisha, 2019).

judgement yang ahli di bidangnya menggunakan penilaian ahli. Ini termasuk validasi isi, struktur, dan bahasa. Satu orang dosen dan satu orang guru matematika, Ibu Liny Mardhiatirrahmah, M.Pd. dan Ibu Amelia Fatmawati S.Pd. adalah validatornya. Selanjutnya uji validitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus indeks Aiken (V):

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

V = Validasi butir menggunakan indeks kesepakatan ahli

$$S = R - L_0$$

L_0 = Angka penelitian dengan validitas rendah

c = Angka penelitian dengan validitas tertinggi

n = Jumlah validator

R = Nilai yang diperoleh dari validator

Nilai tersebut diperoleh lalu diklasifikasikan validitasnya sesuai dengan tabel indeks Aiken (V):

No	Indeks Aiken (V)	Validitas
1	$indeks \leq 0,4$	Rendah
2	$0,4 < indeks \leq 0,8$	Sedang
3	$indeks \geq 0,8$	Tinggi

Tabel 3.3 Kriteria Validitas

Sedangkan validitas uji coba akan ditentukan dengan menggunakan rumus *pearson product moment* melalui cara berikut:

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

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi antara x dan y

N = Jumlah subjek

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor x dan y

$\sum X$ = Jumlah total skor x

$\sum Y$ = Jumlah total skor y

$\sum X^2$ = Jumlah dari kuadrat x

$\sum Y^2$ = Jumlah dari kuadrat y

Hasil r_{XY} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan $df = n - 2$ dengan taraf signifikansi 5% jika $r_{tabel} < r_{XY}$ maka bisa disimpulkan valid.⁴²

b. Uji Realibilitas

Menurut Surucu, Stabilitas dan konsistensi alat ukur yang digunakan dari waktu ke waktu disebut sebagai reliabilitas.⁴³ Tingkat konsistensi dan kepercayaan yang dapat disimpulkan dari temuan pengukuran dikenal sebagai reliabilitas.⁴⁴ Rumus berikut dapat digunakan untuk menguji reliabilitas data penelitian dengan menggunakan rumus *Alpha Chronbach*:

⁴² Surajiyo, *Penelitian Sumber Daya Manusia, Pengertian, Teori Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 75.

⁴³ Abdullah dkk., "Metodologi Penelitian Kuantitatif," 77.

⁴⁴ Febri Endra, "Pedoman Metodologi Penelitian," *Sidoarjo: Zifatama Jawara*, 2017, 140.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir pertanyaan/pernyataan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

$\sum t^2$ = Varians total.⁴⁵

Pada tingkat signifikansi 5%, data dianggap reliabel jika nilai *Alpha* > 0,60.⁴⁶

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

Tabel 3.4 Kriteria Realibilitas

c. Hasil Uji Instrumen

Peneliti hanya menggunakan instrumen yang temuannya dianggap valid dan dapat dipercaya dalam penelitian ini. Berikut tabel hasil pengujian instrumen:

No	Aspek yang diamati	No butir soal			
		1	2	3	4

⁴⁵ Ajat Rujakat, "Pendekatan Penelitian Kuantitatif Quantitative Research Approach," Yogyakarta: Deepublish, 2018, 9.

⁴⁶ Penelitian Sumber Daya Manusia, Pengertian, Teori Dan Aplikasi, 73.

1	Kesesuaian butir soal dengan indikator	0,75	0,75	1,00	0,75
2	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	0,75	0,75	0,75	0,75
3	Bahasa yang digunakan baik dan benar	0,75	0,75	1,00	1,00
Rata-rata indeks V		0,75	0,75	0,916	0,833
Kategori validasi isi		Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi
Kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Soal Oleh Validator

Dapat dilihat pada Tabel 3.6 bahwa 4 soal yang akan diberikan pada *posttest* menyebutkan valid serta layak digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai hasil *posttest* siswa.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,923	4

Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas Validator 1

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,667	4

Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Validator 2

Tabel 3.6 dan Tabel 3.7 diatas berisi hasil reliabilitas uji instrumen dengan menggunakan *software IBM SPSS 30*, dari perhitungan tersebut didapatkan untuk validator 1 dan 2 nilai *Cronbach's Alpha* masing-masing sebesar 0,923 dan 0,667. Hasil itu bisa menyatakan bahwa data tersebut termasuk interval koefisien kuat karena nilainya adalah $0,923 > 0,60$ dan nilai yang kedua $0,667 > 0,60$ karena memiliki interval koefisien yang kuat maka dapat dikatakan bahwa data tersebut bersifat reliabel.

Uji Validitas Dari Hasil Uji Coba			
Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,429	0,388	Valid
2	0,433	0,388	Valid
3	0,899	0,388	Valid
4	0,836	0,388	Valid

Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas Berdasarkan Data Hasil Uji Coba

Tabel 3.8 menyajikan hasil validitas uji coba instrumen tes yang diujikan pada kelas VII B, dapat dilihat bahwa sebanyak 4 soal yang diberikan dianggap valid dan memenuhi syarat untuk dipakai dalam menggabungkan data terkait hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,604	4

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Berdasarkan Data Hasil Uji Coba

Nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,604 sebagai uji coba ditentukan dengan menggunakan *software IBM SPSS 26* dan datanya ditunjukkan pada tabel di atas. Karena $0,604 > 0,60$ dan hasil ini termasuk interval koefisien yang kuat, maka data dianggap reliabel.

4. Prosedur Penelitian

- a. Pengumpulan informasi melalui observasi ke tempat penelitian serta melakukan percakapan dengan kepala sekolah, dewan guru, dan khususnya guru matematika di MTsN 3 Anjir Muara.
- b. Peneliti berjumpa dosen pembimbing dan mengajukan proposal skripsi setelah mengidentifikasi dan mengkarakterisasi permasalahan.
- c. Mengirimkan proposal skripsi pada jurusan dengan maksud mendapatkan izin dari judul proposal skripsi.
- d. Menyelenggarakan seminar proposal skripsi.

- e. Memperbaiki proposal skripsi dengan petunjuk dosen pembimbing dan hasil seminar.
- f. Membuat materi pembelajaran geometri tentang bangun datar segitiga dan segiempat.
- g. Membuat soal *posttest*, dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- h. Bekerja sama dengan dua orang validator yang berpengalaman luas untuk melakukan pengujian validasi terhadap instrumen penelitian.
- i. Memperbaiki instrumen penelitian berdasarkan dari bimbingan validator.
- j. Mintalah surat penelitian kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- k. Mengirimkan surat penelitian kepada kepala sekolah terkait, serta memperoleh surat dari kepala sekolah yang memberikan izin untuk melakukan penelitian.
- l. Bicarakan tentang penjadwalan dan dapatkan saran mengenai rencana pembelajaran yang telah disiapkan dengan guru mata pelajaran matematika.
- m. Gunakan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika untuk melakukan penelitian dan menyelenggarakan *posttest* pada kelas eksperimen, dan menggunakan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.
- n. Kumpulkan informasi melalui observasi, wawancara, dan dokumen yang disediakan sekolah.
- o. Menghitung data yang diperoleh melalui perhitungan.

p. Melakukan pengolahan data.

H. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengubah data menjadi informasi sedemikian rupa sehingga ciri-cirinya jelas dan berguna untuk memecahkan masalah, khususnya yang berkaitan dengan penelitian. Alternatifnya, analisis data juga dapat dipahami sebagai tindakan yang diambil untuk mengubah data yang diperoleh dari penelitian menjadi pengetahuan yang kemudian dapat diambil kesimpulannya.

Proses ini terjadi setelah seluruh data responden atau data dari sumber lain dikumpulkan dalam metode penelitian kuantitatif yang menggunakan alat analisis data kuantitatif.⁴⁷

a. Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hasil *Posttest* Siswa

Adapun untuk rumus untuk mengetahui nilai yang diperoleh dari hasil *posttest* siswa yaitu:

$$\hat{X} = \sum_i^n \frac{x_i \cdot f_i}{f_i}$$

Keterangan:

\hat{X} = Nilai rata-rata

⁴⁷ Abdullah dkk., "Metodologi Penelitian Kuantitatif," 87.

x_i = Nilai/skor mentah

f_i = Frekuensi

Sedangkan skala standar deviasi dihitung dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n f_i x^2 - \{\sum_{i=1}^n f_i x_i\}^2}{n(n-1)}$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n f_i x^2 - \{\sum_{i=1}^n f_i x_i\}^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

n = Banyaknya sampel

x_i = Nilai/skor mentah

f_i = Frekuensi

S^2 = Variasi

S = Simpangan baku

Selain itu, kriteria berikut akan digunakan untuk mengklasifikasikan hasil *posttest* siswa kelas VII B dan VII D MTsN 3 Barito Kuala dalam penelitian ini:⁴⁸

Nilai	Kualifikasi
85,00 – 100	Sangat baik
70,00 – 84,99	Baik
55,00 – 69,99	Cukup
40,00 – 54,99	Kurang
0 – 39,99	Sangat kurang

Tabel 3. 10 Interpretasi Kategori Hasil *Posttest* Siswa

⁴⁸ Fajri Basam, "Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII Dalam Pelajaran Model Kooperatif Numbered Heads Together," *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, April 2022.

b. Analisis Hasil Observasi

Data yang didapatkan melalui lembar observasi guru digunakan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran menggunakan Strategi Polya, yang dianalisis secara deskriptif guna menggambarkan bagaimana proses pembelajaran tersebut dilaksanakan.

1. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Dalam melakukan analisis regresi, satu hal yang harus dipenuhi bahwa semua sampel harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal.⁴⁹ Uji normalitas ini tujuannya untuk mengetahui normalitas variabel terikat dan bebas yang diperoleh dari temuan analisis.⁵⁰

Uji normalitas *Shapiro Wilk* digunakan dalam penelitian ini. Salah satu uji yang digunakan untuk memastikan sebaran data acak dari sampel kecil adalah uji normalitas *Shapiro Wilk*. Uji normalitas *Shapiro Wilk* digunakan simulasi data yang kurang dari 50 sampel. Pada penelitian ini dihitung menggunakan *software IBM SPSS 26*. Dimana taraf signifikansi pengambilan keputusannya yaitu:⁵¹

- 1) Apabila taraf signifikansi $> 0,05$ maka distribusi populasi adalah normal.
- 2) Apabila taraf signifikansi $< 0,05$ maka berdistribusi secara tidak normal.

⁴⁹ R. I. Permatasari, "Pengaruh Pengembangan Karier Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Pegawai Negeri Sipil (Pns) Staf Umum Bagian Pergudangan Penerbangan Angkatan ...," *JURNAL ILMIAH M* ..., 2022, 21.

⁵⁰ H. Helmiati, P. Sopamena, dan ..., "Hubungan Strategi Think Pair Share Terhadap Kemampuan Metakognisi Peserta Didik Pada Materi Spldv Kelas Viii Smp Al Hijrah Ambon," *Matematika Dan ...* (mail.iainambon.ac.id, 2013), h. 27.

⁵¹ Suardi Suardi, "Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Pt Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak," *Business, Economics and Entrepreneurship* 1, no. 2 (9 Desember 2019): 7.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sama atau tidaknya varian populasi. Uji homogenitas dapat dipakai apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Uji homogenitas dilaksanakan sebagai syarat sebelum melakukan analisis *Independent Sample T-Test*. Untuk menentukan apakah distribusi data homogen, digunakan uji perbandingan varian antara kedua varians. Data dianggap homogen jika semua kelompok memiliki varian yang serupa, sehingga pengujian homogenitas tidak diperlukan lagi. Namun, uji ini hanya berlaku jika kelompok data dalam distribusi normal.⁵² Perhitungan uji homogenitas dengan *software IBM SPSS 26*. Cara untuk memahami hasil uji *Levene* melibatkan perbandingan nilai statistik yang diperoleh. Apabila nilai *Levene Statistic* lebih besar dari 0,05, maka kesimpulannya adalah data tersebut homogen.

c. Uji Hipotesis

1. Uji *Independent Sample T-Test*

Uji *independent sample t-test* digunakan sebagai metode perbandingan atau pengujian untuk menentukan apakah saat menggunakan *software IBM SPSS 26* untuk menganalisis data pada skala interval atau rasio, rata-rata dua kelompok independen berbeda secara signifikan dengan menggunakan uji t.

Beberapa prasyarat harus terpenuhi sebelum melakukan uji *independent sample t-test*, yang meliputi:

- 1) Data harus berskala interval atau rasio.

⁵² Tutut Dewi Astuti dkk, "Dasar-Dasar Statistik Penelitian," (Bantul: Sibuku Media, 2017).

- 2) Kedua kelompok data harus independen, artinya tidak berkaitan satu sama lain.
- 3) Distribusi data di setiap kelompok harus normal.
- 4) Tidak boleh ada data pencilan di setiap kelompok.
- 5) Varians di antara kelompok harus konsisten atau homogen.

Sebelum menjalankan uji *independent sample t-test*, pengujian homogenitas dan normalitas data merupakan hal pertama yang harus dilakukan.⁵³ Untuk pengambilan keputusan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol apabila nilai Sig (2-tailed) $> 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol apabila nilai Sig (2-tailed) $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

⁵³ Muhammad Faisal Fanani dan Rina Harimurti, "Pengaruh Minat Siswa Dalam Memilih Bidang Keahlian Terhadap Prestasi Belajar Siswa Di SMK Negeri 1 Surabaya" 03 (2018): 130.