

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian ini yaitu jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan cara yang dipakai untuk meneliti suatu sampel atau populasi yang umumnya dipilih secara acak, teknik pengumpulan data dengan instrumen penelitian, dan analisis data menggunakan statistik yang bertujuan untuk membuktikan suatu hipotesis yang sudah ditentukan.¹ Penelitian kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data berupa angka yang sudah terkumpul dengan teknik perhitungan matematika atau ststistika dengan tujuan memperoleh informasi ilmiah dari angka-angka yang dianalisis.² Data yang dianalisis dengan pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini yaitu tentang metode resitasi dalam pembelajaran matematika materi aritmatika sosial kelas VII MTs Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati. Tujuannya yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan metode resitasi terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII MTs Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati.

Jenis penelitian ini yaitu jenis eksperimen, yakni penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh suatu perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkondisikan.³ Penelitian eksperimen sangat baik untuk menguji hipotesis hubungan sebab-akibat. Dalam penelitian eksperimen terdapat variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).⁴ Variabel terikat pada penelitian ini yaitu pemahaman konsep matematis siswa, sedangkan variabel bebasnya yaitu metode resitasi.

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII B MTs Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari - Maret 2023 dan jadwal pelaksanaannya menyesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika di Kelas VII B MTs Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati. Alasan dilakukan penelitian di MTs Ihyaul

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 14.

² Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), 20.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 107.

⁴ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial: Teori, Konsep Dasar, dan Implementasi* (Bandung: Alfabeta, 2014), 217.

Ulum karena rata-rata pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Sehingga, membutuhkan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yaitu daerah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas maupun ciri-ciri tertentu yang ditentukan peneliti untuk dipelajari kemudian diambil kesimpulan.⁵ Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII MTs Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati Tahun Ajaran 2022/2023 yang berjumlah 122 siswa, yaitu terdiri kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D.

2. Sampel

Sampel ialah bagian dari jumlah dan ciri-ciri yang dimiliki populasi.⁶ Teknik *sampling* yang penulis gunakan yaitu *cluster random sampling* (sampel kelompok) yaitu bentuk pengambilan sampel secara random yang populasinya dibagi menjadi beberapa kelompok dengan menggunakan aturan-aturan tertentu.⁷ Sampel penelitian ini yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah masing-masing kelas 30 siswa yang dipilih secara random dari empat kelompok populasi.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis eksperimen dengan desain *true experimental design* bentuk *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Awalnya kedua kelompok tersebut diberi *pretest* dan setelah satu kelompok menerima perlakuan baru, kedua kelompok tersebut diberi *posttest*. Bentuk *pretest-posttest control group design* dapat dilihat pada tabel berikut.⁸

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 117.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 118.

⁷ M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensial)* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017), 90.

⁸ Hamid, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 240.

Tabel 3.1 Bentuk *Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelompok	Pre-Test	Treatment	Post-Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

O₁ = Hasil *pretest* kelas eksperimen

O₃ = Hasil *pretest* kelas kontrol

O₂ = Hasil *posttest* kelas eksperimen

O₄ = Hasil *posttest* kelas kontrol

X = Perlakuan dengan metode resitasi

Dalam penelitian ini peneliti akan menguji pengaruh metode resitasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dengan membandingkan dua kelompok kelas, yakni kelompok siswa dengan pembelajaran matematika menggunakan metode resitasi (kelas eksperimen) dan kelompok siswa yang menggunakan metode ceramah (kelas kontrol). Sebelum pembelajaran dimulai, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada keadaan awal pembelajaran. Setelah itu, kelompok eksperimen diajar menggunakan metode resitasi dan kelompok kontrol menggunakan metode ceramah. Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan.

2. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (variabel *independent*) dan variabel terikat (variabel *dependent*). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode resitasi (X1) dan metode ceramah (X2), sedangkan variabel terikatnya yaitu pemahaman konsep matematis siswa (Y).

a. Metode Resitasi

Metode pemberian tugas atau juga metode resitasi adalah salah satu cara yang digunakan guru dengan jalan membagikan tugas untuk siswa supaya dikerjakan baik di dalam ataupun di luar kelas. Tugas yang diberikan biasanya berupa tugas individu ataupun kelompok. Dengan metode ini siswa memiliki kesempatan belajar di luar kelas. Pelaksanaan kesempatan belajar tidak hanya di rumah saja, tetapi juga ditempat-tempat lain seperti perpustakaan, masjid, dan lainnya. Hal tersebut tergantung tujuan dan materi pembelajaran. Tujuan diberikannya tugas ini yaitu menambah

pengetahuan dan pengalaman siswa. Pemberian tugas yang diberikan harus sesuai materi pelajaran yang sedang dipelajari, jelas prosedur pengerjaannya, ada batas waktu untuk menyelesaikan tugas tersebut, dan sesuai dengan keahlian siswa (akademik ataupun non akademik).⁹

Metode resitasi atau pemberian tugas berbeda dengan pekerjaan rumah, sebab pemberian tugas ini lebih luas cakupannya dibanding pekerjaan rumah. Jenis pemberian tugas bervariasi tergantung tujuan yang ingin diraih, misalnya tugas membuat laporan, meneliti, tugas di laboratorium, dan lain sebagainya. Dalam menggunakan metode resitasi ada tiga fase yang harus dilakukan, antara lain tahap pemberian, pelaksanaan, dan mempertanggungjawabkan tugas.¹⁰

b. Metode Ceramah

Menurut Abuddin Nata, metode ceramah merupakan penyampaian materi pelajaran yang dilakukan oleh guru dengan penuturan atau penjelasan lisan secara langsung dihadapan peserta didik.¹¹ Metode ceramah merupakan cara narasumber atau guru menyampaikan informasi secara lisan kepada pendengar atau siswa. Dalam proses pembelajaran metode ini berpusat pada guru. Guru menyampaikan secara detail materi dari awal hingga akhir pelajaran, sedangkan siswa mendengarkan dan mencatat hal-hal yang dianggap penting.

Sebagian besar guru menganggap metode ceramah adalah metode yang paling mudah sehingga guru sering memakai metode ini dalam proses pembelajaran. Sebelum menjelaskan materi, guru harus benar-benar mengerti isi materi yang akan disampaikan. Hal ini karena gurulah yang berperan aktif mulai dari awal hingga akhir pelajaran.¹²

c. Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Pemahaman merupakan kemampuan dalam mengambil suatu arti materi ataupun informasi yang disajikan. Kemampuan memahami sesuatu dapat diperlihatkan dengan

⁹ Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), 292.

¹⁰ Mulyono, *Strategi Pembelajaran: Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global* (Malang: UIN Maliki Pres, 2012), 103.

¹¹ Nurhaliza, dkk., "Analisis Metode Ceramah Dalam Pembelajaran IPS Terpadu di Kelas VII SMP Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu," *Historica Didaktika: Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Sosial* 1, no. 2 (2021): 14.

¹² Fina, *Strategi Pembelajaran Matematika*, 177.

menerjemahkan (*translating*) suatu bentuk informasi ke bentuk lainnya, menafsirkan (*interpreting*) materi, dan membuat estimasi atau dugaan (*extrapolating*) mengenai kecenderungan di masa mendatang berdasar atas informasi yang sudah ada.¹³

Siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia mampu mempertahankan, membedakan, menerangkan, memperluas, membuat simpulan, menggeneralisasikan, memberi contoh, menuliskan ulang, menduga (*estimates*), dan memperkirakan.¹⁴ Selain itu, siswa dianggap memahami konsep matematis jika ia mampu memahami, menyerap/mengambil, menguasai, dan menerapkan konsep dalam pembelajaran matematika.¹⁵ Heruman membagi indikator pemahaman konsep antara lain:

- (1) Konsep dideskripsikan dalam bentuk verbal maupun tulisan.
- (2) Memberi contoh maupun non contoh penyangkal.
- (3) Konsep dipresentasikan melalui simbol, model, ataupun diagram.
- (4) Bentuk representasi diubah ke dalam bentuk lainnya.
- (5) Mengetahui bermacam-macam arti dan penafsiran suatu konsep.
- (6) Mengenali sifat maupun syarat yang menetapkan suatu konsep.
- (7) Mengkomparasikan maupun membedakan berbagai konsep.

Selain indikator diatas, Permendikbud No. 58 tahun 2014 membagi indikator pemahaman konsep matematis antara lain:

- (1) Menulis kembali konsep yang sudah diajarkan.
- (2) Mengklasifikasikan obyek-obyek menurut terpenuhinya atau tidak syarat yang menyusun suatu konsep.
- (3) Mengenali berbagai sifat operasi atau konsep.
- (4) Mengaplikasikan konsep dengan logis.

¹³ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran: Konsep Dasar, Teori dan Aplikasi* (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 21-22.

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), 82.

¹⁵ Rosmawati and Sritresna, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Aljabar Dengan Menggunakan Pembelajaran Daring." 276.

- (5) Memberi contoh maupun non contoh atas konsep yang sudah diajarkan.
- (6) Menyampaikan suatu konsep dengan beragam bentuk gambaran matematis.
- (7) Menghubungkan beragam konsep dalam matematika ataupun non matematika.
- (8) Mengembangkan syarat perlu atau cukup suatu konsep.¹⁶

Menurut indikator diatas, maka untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII MTs Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati pada materi aritmatika sosial, penulis menggunakan indikator :

- (1) Menyatakan ulang suatu konsep.
- (2) Mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan sifat tertentu.
- (3) Mengembangkan konsep sesuai syarat perlu dan syarat cukup.
- (4) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu.
- (5) Mengaplikasikan konsep.

Penggunaan kelima indikator tersebut dipilih dalam penelitian dikarenakan sudah memenuhi macam-macam indikator pemahaman konsep matematis dan mendukung terealisasinya penelitian di tempat penelitian penulis.

Untuk mengetahui skor hasil kemampuan pemahaman konsep matematis setiap indikator, dapat dihitung menggunakan cara:

$$PKM = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

Keterangan :

PKM = Pemahaman Konsep Matematis

Setelah didapatkan skor pemahaman konsep matematis, kemudian digolongkan dalam kriteria tingkat pemahaman konsep matematis sebagai berikut:¹⁷

Tabel 3.2 Kriteria Pemahaman Konsep Matematis

Persentase	Kriteria
$0\% < P \leq 40\%$	Sangat kurang
$40\% < P \leq 55\%$	Kurang

¹⁶ Wa Rasmi, dkk., “Pemahaman Konsep Aritmetika Sosial Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik,” 16-17.

¹⁷ Wa Rasmi, dkk., “ Pemahaman Konsep Aritmetika Sosial Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik,” 16-17.

$55\% < P \leq 70\%$	Cukup
$70\% < P \leq 85\%$	Baik
$85\% < P \leq 100\%$	Sangat baik

E. Uji Validitas dan Realiabilitas Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Asal dari kata validitas yaitu “*validity*” artinya ketepatan atau kesahihan. Ini menunjukkan seberapa baik suatu alat ukur atau instrumen dapat mengukur sesuatu yang semestinya diukur.¹⁸ Suatu instrumen dianggap valid apabila bisa mengukur sesuai dengan yang diukurnya.¹⁹ Mengenai kevalidan, terdapat perbedaan antara instrumen dan hasil penelitian yang valid. Apabila instrumen yang dipakai dalam memperoleh data itu valid, maka instrumen tersebut dianggap valid. Sedangkan, apabila data yang terkumpul sesuai data yang sebenarnya terjadi dalam penelitian, maka hasil penelitian tersebut dianggap valid. Dengan memakai instrumen yang valid, diharap mendapatkan hasil penelitian yang valid.²⁰

Dalam penelitian ini pengujian kevalidan instrumen memakai validitas isi, dimana isi instrumen dibandingkan dengan materi pelajaran. Alat bantu yang dapat digunakan dalam uji validitas isi yaitu kisi-kisi atau matriks pengembangan instrumen. Kisi-kisi tersebut memuat variabel, nomor item/butir pertanyaan, indikator sebagai tolok ukur, dan pernyataan dari penjabaran indikator. Untuk menguji lebih lanjut validitas butir instrumen, maka butir instrumen diuji dan dianalisis menggunakan analisis item yang sebelumnya sudah dikonsultasikan kepada ahli. Analisis item dilakukan dengan mengkorelasikan skor butir instrumen dengan skor total.²¹

Analisis yang penulis gunakan untuk menghitung validitas instrumen tes yaitu analisis item dengan korelasi *Product Moment* berbantuan SPSS versi 26. Suatu item dianggap valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sebaliknya, Suatu item dianggap tidak valid apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Nilai r_{tabel} ini diukur menggunakan

¹⁸ Shodiq, *Evaluasi Pembelajaran*, 76.

¹⁹ Hamid, *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 158.

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 172-173.

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 182-183.

α , (df) dengan $\alpha = 5\%$, $df = n - 2$ (n adalah banyaknya responden).²²

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas dapat diartikan sebagai keterandalan, kepercayaan, konsistensi, kejelasan, dan kestabilan. Apabila suatu alat ukur mampu dipercaya, produktif, dan konsisten atau stabil, maka alat ukur tersebut mempunyai reliabilitas yang handal. Pada intinya, reliabilitas adalah sejauhmana hasil suatu pengukuran mampu dipercaya. Oleh karena itu, reliabilitas mengacu pada tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran.²³ Hasil suatu penelitian dianggap reliabel jika didapatkan kesamaan data pada titik waktu yang berbeda. Apabila suatu alat ukur yang digunakan secara berulang dapat memberikan data yang relatif sama pada objek penelitian yang sama, maka instrumen tersebut reliabel.²⁴

Uji reliabilitas instrumen yang penulis gunakan untuk menghitung nilai reliabilitas instrumen yaitu dengan *Alpha Cronbach* berbantuan SPSS versi 26. Sebuah instrumen dianggap reliabel apabila nilai *Cronbach's alpha* $> 0,60$. Sebaliknya, sebuah instrumen dianggap tidak reliabel apabila nilai *Cronbach's alpha* $< 0,60$.²⁵

F. Teknik Pengumpulan Data

Penulis memakai teknik pengumpulan data meliputi teknik tes dan observasi. Adapun penjelasannya yaitu:

1. Teknik Tes

Tes yaitu teknik atau instrumen pengukuran terdiri dari kumpulan pertanyaan yang harus dijawab. Tes dapat juga diartikan sebagai tugas yang disiapkan secara khusus dan harus dikerjakan dengan sengaja untuk mengetahui kompetensi, kemampuan, dan keterampilan siswa agar mendapatkan skor atau data yang bisa diinterpretasikan. Menurut bentuk atau ragam itemnya, tes dikelompokkan menjadi tes subyektif dan tes obyektif. Tes obyektif merupakan tes terstruktur yang mengharuskan responden dengan percaya diri menjawab atau memilih dari pilihan yang

²² Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS* (Guepedia), 8, https://www.google.co.id/books/edition/STATISTIKA_PENELITIAN_MENGGUNAKAN_SPSS_U/acpLEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=statistika+penelitian+menggunakan+pss&printsec=frontcover.

²³ Shodiq, *Evaluasi Pembelajaran*, 85.

²⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 172-173.

²⁵ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (STAIN Kudus, 2009), 171.

disajikan. Sementara tes subyektif memberikan cara kepada responden untuk memilih, menyusun, atau menyajikan tanggapan yang berbentuk penjelasan atau uraian.²⁶

Penelitian ini memakai jenis tes *pretest-posstest* dengan bentuk tes subyektif yang terdiri dari 10 soal untuk mendapatkan data hasil belajar siswa mengenai pemahaman konsep matematis pelajaran matematika materi aritmatika sosial MTs Ihyaul Wedarijaksa Pati Tahun Ajaran 2022/2023.

2. Teknik Observasi

Teknik observasi yaitu proses kompleks yang terdiri atas beragam proses psikologis dan biologis. Proses mengamati dan mengingat merupakan hal yang paling penting dalam observasi.²⁷ Teknik observasi ini dilakukan penulis untuk melihat proses pembelajaran di kelas dan untuk mendapatkan data yang sesuai tujuan penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan sesudah semua data responden atau referensi lainnya terkumpul. Ketika data sudah terkumpul, kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik.²⁸ Tujuannya adalah menguji hipotesis penelitian dan memberi jawaban terhadap rumusan masalah penelitian. Sebelum melakukan uji hipotesis, yang pertama dilakukan yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas data sebagai uji prasyarat.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif ialah cara analisis data dengan menggambarkan atau menjelaskan data seperti halnya data terkumpul dan tidak bermaksud menarik kesimpulan yang bersifat umum.²⁹ Analisis deskriptif pada penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan nilai-nilai variabel penelitian ini dengan penyajian data melalui tabel, perhitungan mean, range, standar deviasi, serta perhitungan jumlah, nilai maksimum, dan nilai minimum.

²⁶ Shodiq, *Evaluasi Pembelajaran*, 43-46.

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 203.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 207.

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 207-208.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memeriksa apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak normal.³⁰ Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Nilai *Liliefors* bisa dilihat dari nilai Sig. pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> \alpha$. Sebaliknya, data dinyatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $< \alpha$.³¹ Nilai α yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk memeriksa apakah varians dari kelompok-kelompok yang dibandingkan homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F Max Hartley-Pearson, karena jumlah sampel pada kelompok yang dibandingkan adalah sama.³² Pengujian ini dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26. Kedua kelompok data dapat dinyatakan homogen jika nilai signifikansi $> \alpha$. Sebaliknya, kedua kelompok data dinyatakan tidak homogen jika nilai signifikansi $< \alpha$.³³ Nilai α yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$.

3. Uji Hipotesis

Sesudah uji prasyarat dilakukan dan terbukti memenuhi syarat analisis, maka selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan uji-t. Tujuan dari uji hipotesis ini melihat pengaruh penerapan metode resitasi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi aritmatika sosial. Pada penelitian ini, pengujian hipotesis dianalisis memakai uji-t atau uji beda rata-rata dengan membandingkan dua kelompok berbantuan SPSS versi 26. Uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberi perlakuan berbeda di setiap kelas. Kriteria uji hipotesis bisa diketahui melalui nilai signifikansi pada kolom sig. (*2-tailed*). Apabila nilai sig. pada kolom sig. (*2-tailed*) $< 0,05$, berarti ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebaliknya, apabila nilai sig. pada

³⁰ Purwanto, *Statistika untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 156.

³¹ Wayan Widana dan Putu Lia Muliani, *Uji Persyaratan Analisis*, (Lumajang: Klik Media, 2020), 18.

³² Purwanto, *Statistika untuk Penelitian*, 177.

³³ Wayan dan Putu, *Uji Persyaratan Analisis*, 45.

kolom sig. (2-tailed) > 0,05, berarti tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.³⁴

Uji-t juga bisa dilakukan dengan menghitung nilai t menggunakan rumus t_{hitung} terlebih dahulu, kemudian dikonfirmasi dengan t_{tabel} pada taraf kesalahan dan derajat kebebasan tertentu.³⁵ Dalam hal ini, taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Kemudian menentukan t_{tabel} atau $t_{\alpha(db)}$ dengan $\alpha = 5\%$, $db = n_1 + n_2 - 2$ (n adalah jumlah responden). Kriteria pengujian dalam penelitian ini yaitu:

- a. Jika nilai $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berarti tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.³⁶



³⁴ I Putu Ade Andre Payadnya dan I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS* (Yogyakarta: CV Budi Utama Deepublish, 2018), 45, https://www.google.co.id/books/edition/Panduan_Penelitian_Eksperimen_Beserta_An/NaCHDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=statistika+penelitian+menggunakan+spss&printsec=frontcover.

³⁵ Purwanto, *Statistika untuk Penelitian*, 197.

³⁶ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), 145-146.