

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian kuantitatif dengan metode kuantitatif eksperimental. Penelitian ini dilakukan karena peneliti ingin mengetahui pengaruh metode *suit game* berbantuan *ice breaking* terhadap kemampuan penguasaan konsep IPS pada dua kelompok yang akan digunakan nantinya sebagai pembelajaran. Metode penelitian kuantitatif eksperimental dapat diartikan sebagai metode penelitian yang mempelajari pengaruh perlakuan atau perlakuan tertentu terhadap orang lain dalam kondisi yang terkendali (Payadnya & Jayantika, 2018). Metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif dimana metode eksperimen bertujuan untuk membangun hubungan sebab akibat dengan memanipulasi satu atau lebih variabel dalam suatu kelompok eksperimen dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak mengalami manipulasi. Tujuan manipulasi adalah untuk secara sistematis mengubah sifat atau nilai variabel bebas. Jika telah dimanipulasi, maka variabel bebas biasanya disebut sebagai manipulasi. Dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu pendekatan penelitian yang dapat disebut sebagai metode kuantitatif jika dikaitkan dengan penelitian.

Rencana penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian True-Experimental Design, yang berarti penelitian dapat mengendalikan semua variabel eksternal yang mempengaruhi jalannya

percobaan sedangkan kualitas pelaksanaan rencana penelitian tinggi (Payadnya & Jayantika, 2018). Fitur utama dari desain eksperimen nyata ini adalah bahwa sampel yang digunakan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diambil secara acak dari populasi yang telah ditentukan, yaitu dalam percobaannya harus ada kelompok kontrol dan sampel acak. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control-group design* dimana peneliti melakukan *pre-test* atau tes awal pada objek penelitian sebelum penelitian dimulai untuk mendapatkan titik tolak dari peserta didik. *Posttest* juga diberikan di akhir penelitian yang akan dianalisis untuk menarik kesimpulan penelitian.

Dan berikut merupakan gambaran dari rumus penelitian *True experimental* yang menggunakan pendekatan *Pretest-Posttest Control Group Design*:

Pretest-Posttest Control Group Design

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen			
Kontrol	R	O ₁	X
	R	O ₃	O ₂
			O ₄

Gambar 3.1 Desain Metode Penelitian

Keterangan:

R : Random kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

- O1 : Pretest kelompok kelas eksperimen
- O3 : Pretest kelompok kelas kontrol
- O2 : Posttest kelompok kelas eksperimen
- O4 : Posttest kelompok kelas kontrol
- X : Perlakuan untuk kelas eksperimen menggunakan metode *suit game* berbantuan *ice breaking*

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Dari desain rumus penelitian diatas dapat diuraikan bahwa R bagian atas untuk kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan, Sedangkan R bagian bawah untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Peneliti menggunakan dua kelas sebagai sampel penelitian. O1 dan O3 adalah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam penguasaan konsep. X adalah *treatment* atau perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan metode *suit game* berbantuan *ice breaking* pada kelompok eksperimen. O2 untuk *posttest* pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dan O4 untuk *posttest* pada kelompok kontrol yang tidak diberikan metode *suit game* berbantuan *ice breaking*.

Dalam penelitian ini, syarat penelitian eksperimen diperlukan kelas kontrol sebagai pembanding dan kelas eksperimen untuk diberikan perlakuan (Sugiyono, 2018). Kemudian tes dilakukan dua kali, sebelum dan sesudah pada kedua kelas. Tes yang dilakukan sebelum perlakuan disebut *pretest*, sedangkan tes yang dilakukan setelah perlakuan disebut *posttest*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPT SDN 268 Gresik yang berlokasi di Jl. KH. Raden Sa'id No. 1-3 Desa Sedagaran Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik, Jawa Timur Kode Pos: 61153, Indonesia.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal kelas V UPT SDN 268 Gresik.

C. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas V UPT SDN 268 Gresik tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilakukan karena selama pembelajaran IPS di kelas V ini belum pernah menerapkan metode *suit game* berbantuan *ice breaking*, dan guru hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas V yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah seluruh peserta didik sebanyak 44 peserta didik. Kelas A dengan jumlah 22 peserta didik dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas B dengan jumlah 22 peserta didik dijadikan sebagai kelas eksperimen. Pemilihan sampel bertujuan sebagai bahan pertimbangan untuk menggunakan dua kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Peneliti menggunakan teknik *random sampling*

dengan catatan kedua kelas tersebut belum memenuhi standar KKM. Peneliti memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah peserta didik yang sama agar dapat dijadikan perbandingan untuk menarik kesimpulan (Sugiyono, 2018).

D. Materi Pembelajaran

Materi penelitian ini menggunakan buku tematik kelas V tema 4 “Sehat Itu Penting” dengan Sub Tema 1 “Peredaran Darahku Sehat” pada pembelajaran 3. Dengan KD 3.2: Menganalisis bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia. Dalam materi ini diajarkan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk interaksi manusia kemudian memberikan contoh bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungannya. Tujuan dari materi ini agar peserta didik bisa menguasai konsep pembelajaran IPS pada materi interaksi manusia.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian, dimana di dalamnya terdapat faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti dengan mengamati variasi antara satu objek dengan objek yang lain untuk diambil kesimpulannya (Ulfa, 2021).

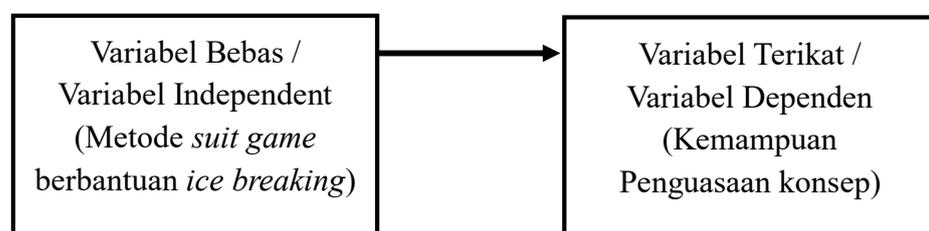
Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu:

1. Variabel *independen* atau bebas

Menurut Tritjahjo Danny Soesilo (dalam Ulfa, 2021) variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau terjadi pada variabel terikat. Variabel bebas sebagai variabel yang memberikan *stimulus*, *prediktor*, dan *antecedent* (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah metode *suit game* berbantuan *ice breaking*, karena nantinya metode *suit game* berbantuan *ice breaking* mempengaruhi variabel terikatnya yaitu penguasaan konsep IPS.

2. Variabel *dependen* atau terikat

Variabel terikat adalah variabel yang secara struktur berpikir keilmuan menjadi variabel yang disebabkan oleh adanya perubahan variabel lainnya. Menurut Hardani (dalam Ulfa, 2021) variabel terikat menjadi persoalan pokok bagi peneliti, yang selanjutnya menjadi objek penelitian. Variabel terikat ini sebagai variabel yang dapat diamati sekaligus diukur untuk mengetahui pengaruh variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah penguasaan konsep, karena nantinya penguasaan konsep dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu, metode *suit game* berbantuan *ice breaking*.



Bagan 3.1 Konsep Variabel Bebas Yang Memberikan Pengaruh Terhadap Variabel Terikat. Sumber: Hardani (dalam Ulfa, 2021)

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian diperhatikan saat mengumpulkan data, dalam penelitian ini peneliti memperhatikan dan melakukan beberapa prosedur. Maksud dari prosedur penelitian adalah agar dapat terlaksana dengan baik karena telah dilakukan persiapan - persiapan. Berikut ini adalah prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Tahap pra penelitian

- a. Peneliti mengajukan perizinan kepada pihak sekolah yang akan dijadikan objek penelitian.
- b. Melakukan pengamatan di kelas V UPT SDN 268 Gresik.
- c. Peneliti konsultasi dengan wali kelas dengan menanyakan kondisi peserta didik, jumlah peserta didik serta peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian.

2. Tahap perencanaan

- a. Membuat perangkat pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b. Menyusun instrumen penelitian dan lembar tes,
- c. Menvalidasi instrumen

3. Tahap pelaksanaan

- a. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk dijadikan uji coba penelitian
- b. Memberikan *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai perbandingan hasil awal sebelum diberikan perlakuan yang berbeda.
- c. Memberikan perlakuan (treatment) pada kelas eksperimen.
- d. Memberikan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai perbandingan hasil akhir setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

4. Tahap pelaporan hasil penelitian

- a. Mengolah data hasil penelitian menggunakan SPSS.
- b. Menyusun laporan.

A. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Menurut (Iryana & Kawasati, 2020) teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian dari sumber data (subyek maupun sampel penelitian). Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data Sugiyono (dalam Subayani, 2022). Sehingga, teknik pengumpulan data merupakan suatu kewajiban, karena akan digunakan sebagai dasar atau awalan untuk menyusun instrumen penelitian. Sedangkan menurut Kristanto (dalam Iryana & Kawasati, 2020) instrumen penelitian merupakan seperangkat peralatan yang akan digunakan oleh peneliti untuk

mengumpulkan data-data penelitian. Teknik pengumpulam data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik pengumpulan data

a. Tes

Tes adalah seperangkat pertanyaan atau latihan dan instrument lain yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, kecerdasan, keterampilan atau bakat seseorang atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*. *Pretest* dilakukan sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *post-test* dilakukan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui hasil dari *pre-test*. Pemberian tes dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan peserta didik dalam memahami dan memecahkan masalah dalam materi pembelajaran (Alfiansyah, 2020). Hasil *pre-test* dan *post-test* ini akan menjadi bahan evaluasi dalam proses pembelajaran selanjutnya dan dapat menarik kesimpulan.

1) Pre-test

Pretest digunakan untuk mengidentifikasi hasil peserta didik dalam tes hasil belajar sebelum mendapat perlakuan di kelas. Fungsi hasil dari *pre-test* untuk mengetahui ketuntasan peserta didik dalam mengerjakan sehingga dapat dilakukan perbaikan kembali dengan cara menyajikan materi yang belum didapat oleh peserta didik.

2) Post-test

Digunakan dan diberikan setelah *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui hasil dari *pretest* atau kemampuan peserta didik pada saat sebelum dan sesudah dilakukannya perlakuan. Fungsi hasil dari *post-test* untuk mengetahui keberhasilan peserta didik dalam menerima materi dengan mengerjakan tes.

b. Dokumentasi

Menurut Arikunto (dalam Suci Arischa, 2019) dokumentasi merupakan tata cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, jurnal, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa foto dalam berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

2. Instrumen pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati, dengan tujuan agar mempermudah pengumpulan data dan lebih tersusun secara sistematis. Pada penelitian ini terdapat beberapa instrumen yang digunakan, yaitu:

a. Lembar tes kemampuan penguasaan konsep

Tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, keterampilan atau bakat seseorang. Dalam penelitian ini terdapat dua lembar tes yaitu *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai alat ukur keberhasilan untuk mengetahui pengaruh metode

suit game berbantuan *ice breaking* terhadap kemampuan penguasaan konsep peserta didik pada mata pelajaran IPS. KD: 3.2. Menganalisis bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia, dalam materi ini diajarkan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan, kemudian peserta didik menyebutkan contoh yang berkaitan dengan bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan.

Menurut (Yani dkk., 2022) penyekoran hasil tes dapat di hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

b. Lembar dokumentasi

Dokumentasi ini merupakan penggunaan alat bantu yang digunakan sebagai pedoman dalam mengumpulkan data yang meliputi latar belakang sekolah, keadaan peserta didik dan lain sebagainya.

B. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses secara sistematis menemukan dan mengumpulkan informasi dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan mengorganisasikan data kedalam kategori, menggambarannya dalam unit, memilih apa yang penting dan apa yang

akan dipelajari, dan menarik kesimpulan sehingga mudah diakses serta mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Suci Arischa, 2019). Selama penelitian berlangsung analisis data sangat diperlukan, yang tujuannya adalah untuk menginterpretasikan data dari sekolah. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab masalah penelitian dengan data yang diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test*. Berikut adalah teknik analisis data dalam penelitian ini:

1. Uji validitas

Validitas adalah indeks yang menunjukkan bahwa pengukuran memberikan hasil pengukuran yang sesuai dengan tujuan pengukuran atau pengukuran itu benar-benar mengukur. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengetahui validitas tinggi suatu instrumen adalah dengan menguji instrumen tersebut. Dalam penelitian ini, digunakan uji validitas yaitu:

a. Validitas butir soal

Penelitian ini menggunakan instrument non tes objektif (uraian). Prosedur yang dilakukan yaitu membuat butir-butir soal tes berdasarkan kisi-kisi dan kemudian butir soal ditelaah sejawat atau oleh orang yang ahli dalam bidang yang bersangkutan (*expert judgment*). Kerja telaah atau pencocokan kedua hal tersebut dapat dipandang sebagai penemuan bukti-bukti validitas.

Untuk mengukur validitas tes digunakan rumus koefisiensi korelasi *Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : korelasi antar variabel X dengan Y

N : jumlah individu

$\sum X$: jumlah nilai variabel X

$\sum Y$: jumlah nilai variabel Y

$\sum X^2$: jumlah kuadrat nilai variabel X

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat nilai variabel Y

$(\sum X)^2$: jumlah kuadrat nilai dari X dikuadratkan

$(\sum Y)^2$: jumlah kuadrat nilai dari Y dikuadratkan

$\sum XY$: jumlah hasil kali dari variabel X dan Y

Taraf signifikansi 5%, jika hasil perhitungan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan valid. Begitupun sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid.

Sumber: Payadnya (dalam Rasanti, 2020)

2. Uji reabilitas

Menurut (Sugiyono, 2010), uji reliabilitas digunakan berkali-kali dengan tujuan untuk mengukur objek yang sama dan juga menghasilkan data yang sama. Reliabilitas merupakan instrumen yang dipercaya sebagai alat untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini menggunakan uji reliabilitas internal yang diperoleh dari satu kali pengtesan dan dianalisis dengan cara tertentu.

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_b^2} \left(\frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_b^2} \right) \right)$$

Keterangan:

r: reliabilitas instrumen

k: banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir

σ_b^2 : varians total

Hasil perhitungan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan reliabel. Begitupun sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dinyatakan tidak reliabel.

Sumber: (Payadnya & Jayantika, 2018)

3. Uji Normalitas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui data akhir yang digunakan berdistribusi normal. Menurut (Sugiyono, 2010), langkah-langkah pengujian normalitas data dengan menggunakan Uji Chi Kuadrat Langkah:

- 1) Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya
- 2) Menentukan jumlah kelas interval
- 3) Menentukan panjang kelas interval yaitu (data terbesar-data terkecil)
- 4) Menyusun ke dalam distribusi frekuensi
- 5) Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h), dengan cara mengalikan presentase presentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel

6) Memasukan harga-harga f_h . Menghitung harga-harga ($f_0 - f_h$) dan $\frac{(f_0-f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Rumus yang digunakan untuk menguji kenormalan data ini adalah dengan Chi-Kuadrat.

$$7) \chi^2 = \sum \frac{(f_0-f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 : Chi Kuadrat

f_0 : frekuensi yang diperoleh dari observasi dalam sampel

f_h : frekuensi yang diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dari frekuensi yang sebenarnya dari populasi

7) Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Bila harga harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan Chi Kuadrat tabel ($\chi_n^2 \leq \chi_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal dan lebih besar ($>$) dinyatakan tidak normal.

Kriteria pengujian:

- Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel, maka H_0 diterima.
- Jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sumber: (Sugiyono, 2010)

4. Uji homogenitas

Setelah mendapatkan hasil pengujian normalitas data maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas varians. Uji

homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Levene Statistic > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen (Usmadi, 2020). Langkah – langkah untuk menentukan rumus uji homogenitas sebagai berikut:

a) Menentukan hipotesis

Ho = data sampel berasal dari populasi yang homogen

Ha = data sampel tidak berasal dari populasi yang tidak homogen

b) Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

c) Menentukan kriteria Ho diterima atau ditolak

Ho ditolak jika sig. $< \alpha$

Ho diterima jika sig. $> \alpha$

d) Melakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS

e) Menarik kesimpulan

5. Uji t-test

Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hipotesis penelitian ini adalah adanya pengaruh penggunaan metode *suit game* berbantuan *ice breaking* terhadap kemampuan penguasaan konsep pada mata pelajaran IPS. Langkah-langkah pengujian hipotesis yang digunakan:

1) Menentukan hipotesis penelitian

a) Hipotesis (H_o dan H_a) dalam uraian kalimat.

H₀: tidak ada pengaruh metode *suit game* berbantuan *ice breaking* terhadap kemampuan penguasaan konsep pada mata pelajaran IPS pada materi bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan masyarakat siswa kelas V UPT SDN 268 Gresik

H_a: ada pengaruh metode *suit game* berbantuan *ice breaking* terhadap kemampuan penguasaan konsep pada mata pelajaran IPS pada materi bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan masyarakat siswa kelas V UPT SDN 268 Gresik

b) Hipotesis (H₀ dan H_a) model statistik

$$H_0 : \mu_1 > \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 < \mu_2$$

- 2) Menghitung nilai rata – rata, standar deviasi, dan varians.
- 3) Mencari nilai t_{hitung} dengan ketentuan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Rumus uji-t yang digunakan adalah

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

X₁ : rata-rata skor tes kelompok eksperimen

X₂ : rata-rata skor tes kelompok kontrol

S : Standar deviasi

n_1 : jumlah sampel pada kelompok eksperimen

n_2 : jumlah sampel pada kelompok kontrol

4) Mencari nilai t_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$.

5) Menentukan kriteria pengujian

Ho ditolak dan Ha diterima jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Ho diterima dan Ha ditolak jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$

6) Membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel}

7) Membuat kesimpulan.

Sumber: (Sugiyono, 2018)