

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan atau *field research*. Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif. Yang mana data penelitiannya adalah angka yang berupa nilai atau peringkat. Proses pengolahan data tersebut dibantu *software* statistik. Hasilnya dapat menggambarkan seberapa besar pengaruh atau malahan tidak ada pengaruhnya sama sekali. Tetapi juga dengan catatan bahwa sampel data yang diambil benar-benar representatif.¹ Jadi penelitian ini diarahkan dalam bentuk pencarian data kuantitatif yang sebelumnya data telah didapatkan dari penyebaran evaluasi belajar siswa berupa soal isian. Hasilnya peneliti akan tahu seperti apa efektifitas metode *giving question and getting answer* terhadap hasil peserta didik mata pelajaran belajar matematika.

B. Populasi dan Sampel

Populasi yaitu wilayah yang didalamnya terdapat obyek atau subyek yang mana sudah dilakukan indentifikasi sesuai dengan harapan peneliti yang bertujuan untuk dipelajari dan dapat ditarik kesimpulan.² Menurut Suharsimi Arikunto, populasi yaitu semua subjek penelitian.³ Dari situ menyimpulkan bahwa populasi adalah seluruh subyek penelitian yang akan diteliti selanjutnya dapat disimpulkan. Populasi penelitian ini yaitu jumlah peserta didik pada kelas IV di MI NU ibtidaul Falah Dawe Kudus tahun 2018/2019.

Sampel adalah seluruh jumlah dari bagian dan karakteristik yang dipunyai populasi.⁴ Jadi sampel merupakan bagian anggota populasi yang telah dipilih menggunakan prosedur tertentu bertujuan populasi yang terpilih bisa mewakili populasinya. Sampel diambil dengan teknik *probability sampling* atau dimana teknik ini memberikan perlakuan yang sama pada setiap unsur polulasi untuk

¹ Masrukhin, *Materi Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 7.

² Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2014), 61.

³ Suharsismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 273.

⁴ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, 62.

dipilih dijadikan sampel.⁵ Jumlah peserta didik kelas IV di MI NU Ibtidaul Falah Dawe Kudus sebanyak 40 peserta didik.

C. Identifikasi Variabel

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi obyek kajian.⁶ Bisa diartikan bahawa variabel merupakan obyek yang akan diteliti. Senada dengan pengertian didepan, Sugiyono menyatakan variabel yang sudah dipilih harus dipelajari sedetail mungkin agar mendapatkan informasi dan dapat untuk menyimpulkan.⁷ Maka variabel itu harus detail dan variabel yang pemahamannya mudah. Peneliti meneliti tentang efektifitas metode *giving question and getting answer* dimana dapat memberi dampak atau tidak dengan hasil belajar matematika materi luas bangun datar tahun pelajaran 2018/2019, peneliti merumuskan dua variabel.

Berikut variabel-variabel tersebut :

1. Variabel Bebas (*independent variabel*)

Variabel *independent* merupakan variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel lainnya.⁸ Yang dijadikan variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu metode *giving question and getting answer* karena dapat mempengaruhi variabel lainnya.

2. Variabel Terikat (*dependent variabel*)

Variabel *dependent* yaitu variabel yang tidak dapat mempengaruhi variabel lainnya.⁹ Variabel ini sebagai variabel yang akan dipengaruhi variabel X. Dalam penelitian ini peneliti menjadikan hasil sebagai variabel terikat yang diberi notasi (*symbol*) Y.

Hasil belajar matematika sub luas bangun datar merupakan variabel terikat atau variabel *dependent* (Y). Disebut *dependent* karena variabel tersebut hanya dapat dipengaruhi dengan adanya variabel bebas.

⁵ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitataif dan R & D*, 120.

⁶ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: Media Ilmu Press dan Mibarda Publishing, 2016) 19.

⁷ Sugiyono, *Statistik utuk Penelitian*, 2.

⁸ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 19-20.

⁹ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, 4.

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian tidak lepas dari definisi operasional untuk mempermudah dalam melakukan pengukuran variabel.¹⁰ berikut penjelasan dari masing-masing variabel:

1. Variabel bebasnya Efektivitas metode *giving question and getting answer*.

Untuk melaksanakan proses belajar mengajar dengan hasil optimal diperlukan ketepatan memilih metode pembelajaran. Sebagai bahan pertimbangan bahwa efektifitas menjadi kunci bahwa metode yang di pilih tepat. Tentu saja orientasinya kepada peserta didik belajar. Sehingga metode *giving question and getting answer* dipakai berfungsi untuk bimbingan kepada peserta didik untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Dan metode tersebut memungkinkan dapat melakukan proses pembelajaran sesuai dengan bakat ataupun kemampuan masing masing.

2. Variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika materi luas bangun datar.

Hasil belajar merupakan akibat kegiatan belajar peserta didik yang menggambarkan keterampilan atau penguasaan peserta didik pada materi yang diajarkan. Untuk mengetahui hasil belajar akan dilakukan pengujian atau biasanya Tes untuk mengerjakan soal soal dari materi ajar tersebut.

Dengan demikian, hasil belajar matematika dapat diketahui setelah dilakukannya evaluasi. Pembelajaran ini hanya mengfokuskan pada sisi kognitifnya. Nilainya dapat diperoleh dengan cara diadakannya tes tertulis pilihan ganda. Berikut indikator yang dipakai dalam ujian atau tes tersebut:

- a. Menghitung luas persegi;
- b. Menghitung luas persegi panjang;
- c. Menghitung luas segitiga;
- d. Dapat melakukan penyelesaian permasalahan terkait luas bangun datar persegi dan persegi panjang;
- e. Melakukan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan segitiga.

Indikator yang ada menjadi dasar untuk pembuatan pertanyaan soal. Dalam menyusun instrument tersebut perlu

¹⁰ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 38.

menggunakan matrik pengembangan instrument atau kisi-kisi instrument.

Tabel 3.1
Indikator Variabel

Variabel	Indikator	Kompetensi Dasar	No Item	Total
Variabel Y (Hasil belajar peserta didik)	1. Pengetahuan (C1) 2. Pemahaman (C2)	1. Menjelaskan dan menentukan luas bangun datar persegi 2. Menjelaskan dan menentukan luas bangun datar persegi panjang; 3. Menjelaskan dan menentukan luas bangun datar segitiga.	1, 2, 3, 4, 5, 6	10
	3. Aplikasi (C3)	1. Menyelesaikan problem terkait luas persegi; 2. Bisa menyelesaikan problem terkait luas persegi panjang; 3. Bisa melakukan penyelesaian problem terkait dengan segitiga	7, 8, 9, 10	

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik tersebut merupakan aturan dan cara untuk mengumpulkan data. Berikut teknik yang dilakukan:

1. Tes (*Test*)

Pertanyaan-pertanyaan yang didalamnya terdapat butir butir materi pelajaran diman dipakai untuk pengukuran wawasan, keterampilan, bakat ataupun intelegensi seseorang atau kelompok tertentu.¹¹ Tes tertulis sering dipakai oleh tenaga pengajar atau penguji dalam bidang apapun tergantung kondisinya apakah dilakukan untuk alasan hanya melihat kemampuan siswa atau jika kondisi bidang pekerjaan untuk mengetahui

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), 150.

wawasan, intelegensi juga kepribadian orang tersebut dan layak diterima atau tidak. Pada penelitian yang dilakukan model tes yang nanti dilakukan adalah tertulis dan hanya memilih jawaban bukan yang berbentuk isian. Kenapa begitu karena penelitian ini membutuhkan nilai skor untuk dijadikan data dan diolah untuk bisa ditafsirkan. Tes tertulisnya cukup simpel yaitu cukup menjawab dengan memilih salah satu jawaban jika pilihan ganda dan tes pertanyaan isian.¹² Dan jika tes tertulis ini menggunakan soal *essay*. Maka penskorannya untuk soal *essay* adalah untuk menilai kemajuan kognitif.

Tes diberikan sebelum dan setelah eksperimen melakukan metode *giving question and getting answer* pada kelas eksperimen. Soal yang diberikan sebelumnya sudah diuji validitasnya oleh para ahli. Dalam hal ini adalah dosen mata kuliah matematika dan guru matematika. Tujuannya adalah untuk mengetahui efektifitas metode *giving question and getting answer* matematika materi luas bangun datar di MI Ibtidaul Falah Samirejo Dawe Kudus.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu perekaman atas peristiwa atau kejadian yang sudah terjadi. Dokumentasi tersebut dapat berupa catatan, gambar, tulisan, atau berupa hasil karya seseorang.¹³ Dokumentasi ini akan digunakan untuk merekam kegiatan sebagai data pendukung. Dokumentasi akan dilakukan pada penelitian ini sesuai lokasi penelitian di MI NU Ibtidaul Falah Kudus. Selanjutnya dokumen tersebut bisa untuk mengetahui keadaan peserta didik di MI NU Ibtidaul Falah Samirejo Dawe Kudus dan hasil belajar yang telah dilakukan.

F. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang berkualitas diperlukan Instrumen dalam sebuah penelitian kuantitatif. Pada saat melakukan sebuah penelitian diperlukannya instrumen penelitian berguna bagi peneliti untuk mendapatkan kumpulan data penelitian secara sistematis.¹⁴ Dimana instrumen penelitian mempermudah penelitian pada proses penelitiannya untuk mendapatkan data yang

¹² Elis Ratnawulan & H.A.Rusdiana, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2015), 113.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 329.

¹⁴ Iskandar, *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial* (Jakarta: IKAPI, 2013), 79.

lebih baik akurat dan mudah untuk dilakukannya pengolahan data. Pada tiap variabel penelitian memiliki definisi operasional yang biasa disebut indikator yang mana dapat diukur. Indikator tersebut bisa dalam sebuah pertanyaan pertanyaan yang dapat diukur. Instrumen yang dipakai dalam penelitian yaitu berupa Tes atau Ujian dimana hasil darinya digunakan sebagai ukuran dari hasil belajar siswa. Instrumen tersusun secara sistematis sesuai materi ajar yang diberikan.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas merupakan hal terpenting dalam sebuah instrumen penelitian. Validitas yaitu tentang sejauh mana instrumen itu bisa mendapatkan data secara tepat, cermat dan fungsi ukurnya dapat dilakukan.¹⁵ Jadi. Penggunaan uji validitas mesti dipakai sebagai pengukuran sejauhmana validitas instrumen penelitian. Instrumen dapat efektivitas digunakan dalam penelitian hanya dengan melakukan perbandingan isi dalam instrumen dengan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya. Instrumen yang di gunakan dalam Tes atau Ujian juga sama tentang membandingkan antara instrumen yang nantinya digunakan dalam penelitian dengan materi ajar yang telah di ajarkan pada peserta didik.

Dikarenakan validitas dalam penelitian itu penting , maka para ahli banyak yang berusaha mengkaji tentang validitas. Yang menghasilkan rumusan bahwa validitas terbagi dalam beberapa jenis menurut Sugiyono, yaitu: validitas kontrak, validitas isi, dan validitas eksternal.¹⁶ Penelitian ini sudah menentukan akan menggunakan validitas isi.

Dalam teknis pelaksanaannya validitas isi kisi-kisi instrumen dapat digunakan sebagai alat bantu. Kisi-kisi yang dibuat didalamnya berisi variabel-variabel penelitian, indikator yang digunakan untuk alat ukur dan butir-butir pertanyaan yang diuraikan dalam sebuah indikator.¹⁷ Indikator yang sudah dibuat sebelum dilakukan penelitian harus dikonsultasikan terlebih dulu kepada para ahli , yaitu dosen, guru, ilmuwan dibidang matematika.

¹⁵ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 91-92.

¹⁶ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, 352-353.

¹⁷ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, 353.

Pada penelitian ini dosen merupakan ahli yang meminta kritik dan saran tentang kesesuaian soal untuk pengujian dengan indikator materi ajar dan juga apakah indikator tersebut sudah memuat domain kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Setelah dilakukan pengecekan oleh *eksperts judgement* selanjutnya dilakukanlah penilaian pada tiap butir soal dengan menggunakan skala nilai. Penilaian menggunakan rating dengan rentang 1-5 sebagaimana skala rating politomi. Tahap berikutnya melakukan hitungan validitas isi dengan memakai formula V dari Aiken sebagaimana berikut:

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

Dengan:

- s : $r - lo \Rightarrow s$: selisih antara skor yang ditetapkan rater (r) dan skor terendah
- V : Indeks validitas butir
- n : Banyaknya rater
- c : Angka penilaian validitas tertinggi
- lo : Angka penilaian validitas terendah
- r : Angka dari hasil penilaian¹⁸

Selanjutnya nilai yang diperoleh akan diklasifikasikan berdasarkan kriteria dibawah ini:

- $0,80 < V \leq 1,00$: Sangat tinggi
- $0,60 < V \leq 0,80$: Tinggi
- $0,40 < V \leq 0,60$: Cukup
- $0,20 < V \leq 0,40$: Rendah
- $0,00 < V \leq 0,20$: Sangat rendah¹⁹

Seuai dengan hasil validasi yang sudah diberikan kepada seluruh validator yang dipilih, maka diperoleh soal soal valid untuk *essay pre-test* dan *post-test* yaitu, nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

¹⁸ Hendryadi, Content Validity (Validitas Isi) “*Teorionline Personal Paper*”, no. 1 (2014), 3, diakses pada tanggal 13 Agustus 2019, https://www.academia.edu/14580245/CONTENT_VALIDITY_Validitas_Isi

¹⁹ Saifuddin Azwar, *Validitas dan reliabilitas*, Ed.4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013 dalam Badrun Kartowagiran, “Optimalisasi Uji Tingkat Kompetensi Di SMK Untuk Meningkatkan Soft Skill Lulusan”, *Laporan Penelitian*, (2014), 9, diakses pada tanggal 13 Agustus 2019 <https://journal.uny.ac.id/index.php/dynamika/article/view/21406/11171>

Untuk soal *Pre-Test* peneliti mengambil soal nomor 2, 4, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 19, 22. Dan untuk soal *Post-Test* peneliti mengambil soal nomor 1, 3, 6, 9, 13, 14, 18, 20, 21, 24.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas itu sebagai langkah dalam penelitian untuk mengetahui apakah instrumen tersebut dapat dipercaya untuk digunakan dalam instrumen penelitian. Instrumen disebut reliabel, jika hasil dari instrumen tetap atau konstan.²⁰ Penghitungan reliabilitas dengan menggunakan bantuan komputer yaitu program SPSS 23.0 uji statistik *Cronbach Alpha* dengan kriteria hasil sebagai berikut:

- a. Apabila *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien $> 0,60$ maka instrumen penelitian reliabel.
- b. Apabila *Cronbach Alpha* ditemukan angka koefisien lebih kecil (<0.60), maka instrumen penelitian tidak reliabel.²¹

H. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk menhujui apakah dalam model regresi variabel independen dan variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak²². Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji normalitas berdasarkan kurtosis dan skewness.

Kurtosis merupakan suatu cara untuk mengetahui tinggi rendahnya bentuk kurve, dimana distribusi normal memiliki kurtosis sama dengan 0. Dalam SPSS distribusi dianggap normal apabila memiliki kurtosis ± 3 .²³

Sementara *skewness* atau kejulungan adalah suatu statistik untuk mengetahui bahwa suatu distribusi kasus termasuk berkurve normal atau tidak. Pada program SPSS

²⁰ Mulyadi, *Evaluasi Pendidikan: Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama di Sekolah*, (Malang: UIN-MALIKI Malang, 2014), 43.

²¹ Masrukhin, Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Untuk melakukan uji reliabilitas dapat digunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistik Cronbach Alpha. *Op.Cit.*, hlm 98.

²² Masrukin, *Statistic Diskriptif dan Inferensial*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2014), 75.

²³ Masrukin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Media Ilmu Press, 2016), 109.

suatu dianggap berdistribusi normal apabila memiliki kejulungan ± 1 . *Skewness* memiliki dua model, yaitu model positif dan model negatif. Model positif apabila ekor memanjang ke sebelah kanan dan menunjukkan bahwa kasus banyak terkklaster di kiri mean dengan kasus ekstrim di kanan. Sementara model negatif terjadi apabila ekor memanjang ke sebelah kiri dan menunjukkan bahwa kasus banyak terkklaster disebelah kanan mean dengan kasus ekstrim di kiri.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi terjadi kesamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Apabila *variance* dari residual data pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka dapat dikatakan data homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Homogeneity of Variance Test*, yakni suatu data dianggap *homogeny* apabila memiliki nilai signifikansi $> 0,005$.²⁴

I. Analisis Data

Analisis data padad penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferesial.

1. Analisis Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk mendapatkan *variable* penelitian yaitu variabel hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan metode *giving question and getting answer* di MI NU Ibtidaul Falah Dawe Kudus Tahun Pelajaran 2018/2019.

Berikut prosedur dalam analisis deskriptif:

- a. membuat tabel distribusi frekuensi dengan terlebih dahulu memberikan skor pada tiap-tiap jawaban siswa.
 - 1) Diberi skor 4 ketika responden mampu menjawab soal dengan jawaban yang jelas dan benar.
 - 2) Diberi skor 3 ketika responden mampu menjawab soal dengan jawaban yang singkat dan benar
 - 3) Diberi skor 2 ketika responden menjawab soal dengan langsung menuliskan hasilnya dan benar.
 - 4) Diberi skor 1 ketika responden menjawab soal dengan salah. Diberi skor sebagai upah menulis
- b. Menghitung nilai rata-rata (*mean*) variabel X dan Y

²⁴ Masrukin, *Statistic Diskriptif dan Nferensial*, 109.

- c. Mencari rentang data (*range*)
 $R = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}$
 - d. Mencari interval nilai (*i*)

$$i = \frac{R}{K}$$
 - e. Membuat tabel interval fan melakukan interpretasi variabel.
2. Uji Hipotesis Komparatif

Uji hipotesis komparatif merupakan suatu dugaan pernyataan terhadap nilai dari satu variabel atau lebih dengan sampel berbeda.²⁵ Adapun untuk pengujian hipotesis komparatif pada penelitian ini memakai *t-test* adalah salah satu teknik analisa komparasional yang dipakai untuk mengecek kebenarannya, apakah terdapat perbedaan antara dua variabel ataupun lebih yang sedang diteliti.

Uji *t-test* dipakai dalm menguji hipotesis komparatif, yang bertujuan untuk melihat perbedaan dua mean nilai pretest dan posttest setelah diterapkan metode pembelajaran giving question and getting answer. Pengolahan uji *t-test* menggunakan paired sample *t-test* dengan rumus dibawah ini:

Langkah-langkah pengujian:

- a. Rumusan hipotesis : $H_a: \text{nilai posttest} > \text{nilai pretest}$
- b. Signifikansi : 0,05
- c. *Statistic* uji t, dengan mencari t tabel
- d. Komputasi, data *homogeny*
 - 1) Mencari mean, simpangan baku dan jumlah peserta didik
 - 2) Koefisien korelasi (*r*)

$$r = \frac{N \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{ \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2 \}}}$$

Keterangan: x_1 x_2

- r : korelasi
- x_1 : hasil nilai *pretest*
- x_2 : hasil nilai *posttest*
- \sum : sigma (jumlah)
- N : nilai responden

- e. Menentuksn uji t-est

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

keterangan:

- S_1^2 : varian sampel 1
- S_2^2 : Varian sampel 2

²⁵ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, 88.

- r : korelasi antara dua sampel
- x1 : mean sampel 1
- x2 : mean sampel 2
- s1 : std. deviasi sampel 1
- s2 : std. deviasi sampel 2
- f. Mencari t-tabel : $t_{x;dk}$
 $T_x : (n_1+n_2 -2)$
- g. Kaidah pengambilan keputusan
- h. Kesimpulan
 Uji komparatif dengan bantuan SPSS 23.0 dengan $dk = n_1+n_2 - 2$ dan tingkat signifikansinya sebesar 5%. Berikut kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis komparatif:
 1) bila nilainya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a tidak dapat ditolak
 2) bila nilainya $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak

J. Analisis Lanjut

Analisis ini digunakan untuk menginterpretasikan hasil yang didapat dengan cara mengkonsultasikan harga t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan tingkat signifikansi 5%.

1. Uji signifikan hipotesis deskriptif
 Analisis uji deskriptif ini dipakai dalam hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi pokok luas bangun datar sebelum dan sesudah menerapkan metode *giving question and getting answer* dengan kriteria sebagaimana berikut:
 - a. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a tidak dapat ditolak, atau
 - b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a ditolak
2. Uji signifikan hipotesis komparatif
 Analisis uji komparatif ini bertujuan untuk menguji ada tidaknya perbedaan kemampuan kognitif siswa kelas IV dengan menerapkan metode ceramah dan metode *giving question and getting answer*.
 Langkah penentuan hipotesis yaitu t_{hitung} diperbandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1+n_2-2$ dengan tingkat kepercayaan 5%. Jadi ketentuannya adalah jika t_{hitung} lebih kecil ataupun sama dengan t_{tabel} maka H_0 diterima.
 Adapun kriteria pengambilan keputusan dengan tingkat signifikansi 5% seperti dibawah ini:
 - a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a tidak dapat ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika

sebelum dan sesudah penerapan metode *giving question and getting answer*

- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan metode *giving question and getting answer*

