

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Metode penelitian (Sugiyono 2016, 2) merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dan kegunaan tertentu yang dapat dikembangkan dan dibuktikan sesuai pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, penelitian eksperimen (Sugiyono 2012, 107) diartikan sebagai pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dimana memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab-akibat. Sejalan dengan pendapat sugiyono, metode penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Penelitian ini juga menggunakan desain eksperimen kuasi (*quasi eksperimental desain*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Desain*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest-control group*. Dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam desain ini juga, baik kelompok eksperimental maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui random. Kedua kelompok diberi *pretest*, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberi *posttes*. maka pada kelas eksperimen diberi perlakuan (X_1) sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan (X_0).

E	O ₁	X ₁	O ₂
K	O ₃	X ₀	O ₄

Tabel 3.1 Metode penelitian

Keterangan:

E : kelas eksperimen

K : kelas kontrol

O₁ : tes awal (sebelum perlakuan) pada kelas eksperimen

O₂ : tes akhir (setelah perlakuan) pada kelas eksperimen

O₃ : tes awal (sebelum perlakuan) pada kelas kontrol

O₄ : tes akhir (setelah perlakuan) pada kelas kontrol

X₁ : penerapan strategi *Active Learning* tipe debat aktif

X₀ : penerapan pembelajaran *kontekstual*

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki ada atau tidaknya hubungan antara sebab-akibat, seberapa besar hubungan sebab-akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental dan menyediakan kelompok kontrol untuk perbandingannya.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (Sandu Siyoto 2015, 19), penelitian ini adalah penelitian yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori/hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam.

Menurut Cohen dan Manion (Nikolaus Duli 2019, 3–4) bahwa penelitian kuantitatif ialah penelitian sosial yang menggunakan metode-metode dan pernyataan-pernyataan empiris. Pernyataan empiris merupakan pernyataan

deskriptif tentang “apa itu kasus” di “dunia nyata” dari pada apa yang “seharusnya” terjadi. Biasanya, pernyataan-pernyataan empiris dinyatakan dalam bentuk angka.

Unsur yang terkandung dari definisi yang dikemukakan oleh Cohen dan Creswell diatas, unsur pertama adalah menjelaskan fenomena, kedua adalah data kuantitatif dikumpulkan dalam bentuk angka, unsur ketiga adalah penggunaan metode berbasis matematis, khususnya statistik, untuk menganalisis data. Menurut sugiyono disebut kuantitatif karena adanya penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan data. (Sugiyono 2016, 7)

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan disalah satu lembaga pendidikan formal sekolah menengah pertama yang terletak di Jalan Ir. Juanda Tanjung Balai, Kecamatan Tanjung Balai Utara. Lembaga tersebut bernama SMP.4 Tanjungbalai

C. Populasi Dan Sampel

Populasi (Sugiyono 2016, 81) adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukanlah hanya orang tetapi juga objek dan benda-benda yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Penetapan dan pengambilan sampel dari populasi mempunyai aturan, yakni sampel dari perpresentatif (mewakili) terhadap

populasi. Penentu objek peneliti dalam penelitian ini menggunakan teknik. Ini digunakan ketika objek penelitian bersifat heterogen

Populasi yang dimaksud adalah keseluruhan siswa kelas VIII SMP N4 Tanjungbalai. Adapun jumlah besar sampel penelitian ini meliputi kelas kontrol (VIII-4) berjumlah 25 orang, dan kelas eksperimen (VIII-5) berjumlah 25 orang

Tabel 3.2 Data siswa kelas VIII SMPN.4 Tanjungbalai

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII-1	29
2	VIII-2	29
3	VIII-3	29
4	VIII-4	29
5	VIII-5	28
6	VIII-6	29
7	VIII-7	29
8	VIII-8	29
Jumlah		231

D. Defenisi Operasional

Penelitian ini mengkaji pengaruh suatu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Variabel bebas (X) penelitian ini adalah strategi debat aktif, sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar IPS siswa.

1) Variabel Bebas

Variabel bebas atau yang lebih dikenal independen (Sugiyono 2015, 91) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah siswa belajar dengan menggunakan strategi aktif learning tipe debat aktif

2) Variabel Terikat

Variabel terikat atau yang lebih dikenal variabel dependen, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS siswa

Penelitian ini memiliki dua variabel yang harus didefinisikan secara operasional yaitu

1. Variabel (X), pengaruh strategi active learning tipe debat aktif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPS
2. Variabel (Y), hasil belajar siswa kelas VIII di pengaruhi oleh strategi active learning tipe debat aktif

Defenisi operasional dalam penelitian ini adalah strategi debat aktif. Pada kelas eksperimen yang merupakan suatu strategi pembelajaran yang dapat dilakukan dengan cara membagi kelas menjadi dua tim dengan kombinasi satu tim pro dan satu tim kontra. Setelah itu di hadapkan tim pertama yang terdiri dari tim pro dan tim kontra kemudian guru memulai debat dengan mengungkapkan argumen pembuka lalu ditanggapi dengan tim pro lalu dilanjutkan dengan tanggapan tim kontra. Biarkan siswa yang mengungkapkan gagasannya sendiri. sementara siswa berdebat, peneliti memberikan penilaian pada lembar observasi serta dokumentasi jalannya debat dengan bantuan alat kamera dan alat perekam yang berupa foto dan video.

Penilaian selesai dan debat dirasa sudah cukup maka guru mengakhiri proses berdebat dan memberikan kesimpulan dari yang telah disampaikan oleh kedua tim. Untuk tim debat yang diberikan perlakuan yang sama dengan tim yang pertama. Ada tujuh indikator dalam penilaian strategi active learning tipe

debat aktif yang di kemukakan oleh Burhan Nurgiantoro (Nurgiantoro 2014, 420) dalam penilaian pembelajaran dalam penilaian pembelajaran bahasa berbasis kompetensi yaitu: keakuratan dan keaslian gagasan, kemampuan berargumentasi, keruntutan penyampaian gagasan, pemahaman, ketepatan kata, ketepatan kalimat, ketepatan stike penuturan dan kelancaran.

Peneliti memodifikasi penilaian dalam debat aktif mengingat siswa yang akan diberikan pembelajaran dengan strategi aktif learning tipe debat berada pada jenjang sekolah menengah pertama. Oleh karena itu peneliti memodifikasi indikator penilaian menjadi lima yaitu kemampuan dalam berargumentasi, penguasaan materi, kelancaran, kemampuan menanggapi pendapat dan keberanian berbicara dan komunikasi.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau mengungkapkan data penelitian. dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes, yang digunakan adalah tes. pemilihan soal dengan bentuk pilihan berganda bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disedang dipelajari. Instrumen tes digunakan pada saat pretest dan posttest dengan karakteristik soal pada masing-masing tes adalah identik.

Tes pertama (*pretest*) diberikan sebelum kedua kelompok dikenai perlakuan yang dalam hal ini adalah pembelajaran diskusi (*team assisted individualization*) untuk kelas kontrol. Ada pun tes kedua (*posttest*) diberikan setelah perlakuan diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya membandingkan hasil pretest dan posttest untuk masing-masing

kelas. hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan strategi active learning tipe debat aktif pada kelas eksperimen dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa.

Alat ukur pada penelitian ini berupa tes atau pertanyaan yang diajukan kepada setiap kelompok debat yang menuntut penemuan tugas kognitif yaitu berupa essay tes pilihan berganda. Sebelum dibuat instrumen, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal untuk menentukan ruang lingkup dan tekanan tes yang tepat sehingga dapat menjadi petunjuk dalam penulisan soal.

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrumen Belajar IPS Materi Interaksi Keruangan Dalam Kehidupan Negara-Negara ASEAN

No	Indikator Soal	Bentuk Soal	Tingkat Ranah	Tingkat Kesukaran	Nomor Soal
1	Siswa dapat menjelaskan pengertian ASEAN	Pilihan Berganda	C1	Mudah	1
2	Siswa dapat mengidentifikasi negara yang berbentuk kepulauan	Pilihan Berganda	C1	Mudah	2
3	Siswa dapat menjelaskan bentang alam negara-negara ASEAN	Pilihan Berganda	C1	Sukar	3
4	Siswa dapat mengaplikasikan letak astronomis terhadap iklim dinegara ASEAN	Pilihan Berganda	C2	Sedang	4
5	Siswa dapat mengklasifikasikan bentuk negara kepulauan	Pilihan Berganda	C2	Sedang	5
6	Siswa dapat menggunakan peta untuk menentukan betas-batas geografis	Pilihan Berganda	C2	Sedang	6

7	Siswa dapat menganalisis potensi negara-negara ASEAN	Pilihan Berganda	C2	Sedang	7
8	Siswa dapat menganalisis potensi faktor pendorong terbentuknya ASEAN	Pilihan Berganda	C2	Sedang	8
9	Siswa dapat menganalisis bentang alam negara-negara ASEAN	Pilihan Berganda	C2	Sedang	9
10	Siswa dapat menjelaskan bentuk-bentuk kerja sama antar negara-negara ASEAN	Pilihan Berganda	C2	Sedang	10

Hasil tes belajar yang akan diberikan kepada siswa sebanyak 10 soal pilihan berganda dengan skor bila benar 1 dan skor 0 bila salah. Tes diberikan kepada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol dengan soal sama yang sama. Agar dapat memenuhi kriteria alat evaluasi yang baik harus memenuhi kriteria berikut:

1. Validasi Tes

Validasi tes (Suharsimi Arikunto 2002, 160) yaitu berkaitan dengan keepatan dan kesesuaian antara tes sebagai alat ukur dengan objek yang diukur. Perhitungan validasi tes menggunakan rumus *korelasi product moment* sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : banyaknya responden

$\sum XY$: penjumlahan hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$: jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: jumlah seluruh skor Y

$\sum X^2$: jumlah kuadrat dari X

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat dari Y

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r$ tabel

(r tabel diperoleh dari nilai *r product moment*)

2. Reliabilitas Tes

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{s^2 - \sum pq}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : realibilitas tes

n : banyak data

M : mean/rata-rata skor

St^2 : varian total

Tabel 3.4. Tingkat Realibitas Tes

No	Indeks realibitas	Klasifikasi
1	$0,0 < r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 < r_{11} < 40$	Rendah
3	$0,40 < r_{11} < 60$	Sedang
4	$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
5	$0,80 < r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

a. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah menghitung besarnya indeks kesukaran soal untuk setiap butir. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficult index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,0 sampai dengan 1,00. Adapun rumus menghitung taraf kesukaran indeks yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

keterangan:

- P : indeks kesukaran
 B : banyak siswa yang menjawab soal itu dengan betul
 JS : jumlah seluruh siswa

Tabel 3.5. Tingkat Kesukaran

Besar indeks kesukaran	Interprestasi
0,00 < 0,30	Sukar
0,31 < 0,70	Sedang
0,71 < 1,00	Mudah

b. Daya Bedah Soal

Daya pembeda soal yaitu untuk menentukan daya beda skor siswa diurutkan dari yang tinggi sampai dengan skor terendah. Setelah itu diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor bawah sebagai kelompok bawah. Untuk menentukan daya bedah soal digunakan rumus :

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb}$$

Keterangan :

- J : jumlah siswa tes
 Ja : jumlah peserta kelompok atas

- Jb : jumlah peserta kelompok bawah
- Ba : jumlah peserta kelompok atas yang menjawab soal benar
- Bb : jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

Tabel 3.6. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

Indeks daya beda	Klasifikasi
0,0-0,20	Poor
0,20-0,40	Satisfactory
0,40-0,70	Good
0,70-1,00	Excellent

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data (Sudjana 2006, 35) mengacu pada cara apa yang dilakukan pada penelitian agar dapat memperoleh data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara kombinasi secara langsung atau tidak langsung. Dalam penelitian, data diperoleh melalui teknik tes. “tes sebagai alat penelian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan, dalam tulisan, atau dalam bentuk perbuatan yang digunakan penelitian kali ini yaitu :

1. Angket, yaitu sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada responden yang disini adalah siswa kelas VIII-4 mata pelajaran IPS di SMP N.4 Tanjungbalai
2. Dokumentasi, sebagaimana disebutkan oleh Arikunto, dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Dalam melaksanakan metode ini, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, dokumen nilai ulangan, rapor dan sebagainya.

G. Teknik Analisis Data

Tahap analisa data (Masganti Sitorus 2016, 104) bertujuan untuk memperoleh hasil dari pengumpulan penelitian yang akan diolah menggunakan metode kuantitatif. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif yaitu proses penyimpulan data agar dapat lebih mudah dipahami baik dari ruang data, variasi data dan lainnya. selain itu analisis infrensial penyajian data yang dinyatakan dalam bentuk tabel dan grafik sebagai perwakilan yang melambangkan hasil data yang diperoleh ole peneliti.

Untuk lebih memahami tahapan analisa data yang akan digunakan dalam penelitian ini perlu menggunakan :

1. Uji instrument penelitian

- a) Uji validitas, yaitu Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila hasil penelitian terdapat kesamaan data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada obyek yang diteliti. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang diteliti. Namun Sugiyono menyatakan bahwa “dengan menggunakan instrumen yang telah diuji validitasnya, otomatis hal (data) menjadi valid. Hal ini masih akan dipengaruhi oleh kondisi obyek yang diteliti dan kemampuan orang yang menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data”.

Singarimbun dan Effendi, telah menyatakan jika $\text{Sig} \leq 0,05$ maka pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid dan apabila $\text{sig} \geq 0,05$ maka pertanyaan tersebut dapat dikatakan tidak valid.

b) Uji reliabilitas, yaitu Instrumen dikatakan reliabel apabila hasil pengukurannya sudah baik, adapun pertanyaan disini meliputi:

- 1) Sebagai kemantapan hasil mengukur ulang dengan instrumen yang sama menggunakan indeks stabil.
- 2) Sebagai kemantapan hasil mengukur dengan dua buah instrumen yang paralel dan dianggap sama menghasilkan indeks ekuivalen atau kesamaan.

Kemantapan hasil reliabel (Suharsimi Arikunto 2002, 160) sebagai pengukur masing-masing item dihubungkan dengan kemantapan instrumen secara keseluruhan yang menghasilkan indeks konsisten internal.

2. Uji persyaratan analisis

Analisis statistik infrensial (Masganti Sitorus 2016, 105) yaitu uji prasyarat analisis dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri dari uji linearitas, uji normalitas, dan uji homogenitis.

- 1) Menghitung Mean

Skor rata-rata dapat dihitung dengan rumus :

$$Me = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan :

Me : Mean atau nilai rata-rata

X : jumlah nilai

N : jumlah peserta tes

2) Menghitung Varians

Rumus menghitung varians

$$S^2 = \frac{\sum f (X_1 - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

S^2 : varians

n : jumlah peserta

3) Standar Deviasi

Standar deviasi dapat dicari dengan

$$SD = \sqrt{S^2}$$

Keterangan:

SD : standar deviasi

S^2 : varians

a) Uji normalitas

Menurut Sugiyono penggunaan statistic parametik menyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Teknik yang digunakan dalam penelitian untuk menguji normalitas data adalah dengan one sample Kolmogorov-smirnov, Test dengan menggunakan SPSS. Statistik parametik dengan tingkat data interval dan berdistribusi normal menggunakan tingkat korelasi pada rumus Pearson Product Moments Corelation. (Sugiyono 2015, 199)

Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan rumus Rank Spearman Corelations. Dasar pengambilan keputusannya dengan melihat signifikansi α 5% dengan ketentuan:

- 1) Probabilitas > 0,05, maka data berdistribusi normal
- 2) Probabilitas < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal.

Proses uji sampel berdistribusi normal atau tidak untuk digunakan.

Langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Urutan data sampel dari kecil ke besar
- b) Menghitung nilai simpangan baku dengan rumus

$$Z = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

Z : simpangan baku dan tunggal

X₁ : skor tunggal

X : rata-rata data tunggal

- c) tentukan besar peluang masing-masing nilai Z berdasarkan tabel Z di sebut dengan F(Z)
- d) menghitung selisih F(FZI) – S(Z1) kemudian harga mutlak
- e) Lo yaitu harga tertinggi diantara harga mutlak, dengan kriteria
 - 1) jika Lhitung < Ltabel maka data berdistribusi normal
 - 2) jika Lhitung > Ltabel maka data tidak berdistribusi normal

3. Uji Hipotesis

a) Uji parsial (uji t)

Uji t adalah uji secara individu antar variabel bebas terhadap variabel terikat. Tujuan uji t dua variabel bebas adalah untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua variabel tersebut sama atau berbeda. Gunanya untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa

perbandingan dua rata-rata sampel). Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

$$t - \text{tes} = \frac{r(n-2)}{1-r^2}$$

keterangan:

t = uji hipotesis

r = koefisien regresi

n = jumlah responden

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan
$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

X1 : rata-rata sampel 1

X2 : rata-rata sampel 2

n1 : jenis sampel

n2 : jenis sampel 2

S² : varian gabungan

S₁² : varians sampel 1

S₂² : varians sampel 2

jika t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} dapat disimpulkan bahwa hal tersebut sudah signifikan. Perlu diketahui bahwa kesalahan yang bisa ditolerir untuk ilmu pengetahuan sosial adalah 0,05. Uji parsial menunjukkan bahwa setiap variabel independen dapat memberikan pengaruh pada variabel dependen.

Hipotesis uji t yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh variabel strategi aktif learning tipe debat aktif terhadap variabel hasil belajar.

H_a :Terdapat pengaruh variabel strategi active learning tipe debat aktif terhadap variabel hasil belajar siswa

Pada regresi linear berganda, kondisi yang diharapkan adalah menolak hipotesis H_0 . Hipotesis H_0 ditolak apabila nilai t_{hitung} bernilai lebih besar dari t_{tabel} atau nilai signifikan lebih kecil dari alpha 5% (0,05).

b) Uji simultan (uji f)

Uji F adalah uji secara keseluruhan/serentak (uji secara simultan) apakah variabel bebas dipengaruhi oleh variabel terikat. Uji simultan atau uji serentak berarti menguji kevalidan dalam penelitian secara bersama-sama. Dalam uji F ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen secara keseluruhan terhadap variabel dependen dengan tingkat kesalahan 95% dan tingkat kesalahan 5%. Rumus yang digunakan untuk uji F adalah :

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2)(n - k - 1)}$$

Keterangan :

$F = F_{hitung}$ selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel}

R = Koefisien korelasi ganda

K = jumlah variabel interdependent

n = jumlah sampel

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Aturan pengambilan keputusannya adalah dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan kriteria sebagai berikut :

- a. jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians homogen
- b. jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians tidak homogen

Uji simultan menunjukkan bahwa apakah terdapat pengaruh dari variabel independen/prediktor terhadap variabel dependen/respon secara simultan.

H_0 : tidak ada pengaruh strategi active learning tipe debat aktif terhadap variabel hasil belajar siswa.

H_a : terdapat hubungan variabel strategi active learning terhadap variabel hasil belajar siswa.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN