

III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini tergolong penelitian komparatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian komparatif adalah suatu penelitian yang bersifat membandingkan. Menguji hipotesis komparatif berarti menguji parameter populasi yang berbentuk perbandingan (Sugiyono, 2011: 115). Analisis komparatif dilakukan dengan cara membandingkan antara teori satu dengan teori yang lain, dan hasil penelitian satu dengan penelitian lain. Melalui analisis komparatif ini peneliti dapat memadukan antara teori satu dengan teori yang lain, atau mereduksi bila dipandang terlalu luas. (Sugiyono, 2008:93). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu mengetahui perbedaan suatu variabel, yaitu hasil belajar ekonomi siswa dengan perlakuan yang berbeda.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan eksperimen yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Sugiono, 2011: 7). Menurut Arikunto (2006: 3) eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan umum penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda.

Metode eksperimen yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*quasi eksperimental design*). Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen semu. Bentuk penelitian ini banyak di-gunakan di bidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subjek yang diteliti adalah manusia (Sukardi, 2003: 16).

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial. Menurut Sugiono (2008: 113) desain faktorial merupakan modifikasi dari desain *true experimental* (eksperimen yang betul-betul), yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (*variable independen*) terhadap hasil (*variable dependen*).

Desain faktorial memiliki tingkat kerumitan yang berbeda-beda. Desain faktorial dalam penelitian ini adalah yang paling sederhana yaitu 2 kali 2 (2X2). Dalam desain ini variabel yang belum di manipulasi (model pembelajaran tipe STAD dan *Talking Stick*) disebut variabel eksperimental (X1), sedang variabel bebas yang kedua disebut variabel kontrol (X2), dan variabel ketiga disebut variabel moderator yaitu kemampuan awal, dibagi menjadi dua tingkatan (tinggi dan rendah).

Desain analisis digambarkan sebagai berikut.

Pembelajaran Kooperatif / Kemampuan Awal	Variabel Eksperimen	Variabel Kontrol	Mean
	Tipe STAD (A ₁)	Tipe <i>Talking Stick</i> (A ₂)	

Tinggi (B_1)	A_1B_1	A_2B_1	...
Rendah (B_2)	A_1B_2	A_2B_2	...
Mean	

Gambar 2. Desain Analisis

Penelitian ini akan membandingkan keefektifan dua model pembelajaran yaitu tipe STAD dan *Talking Stick*, terhadap hasil belajar ekonomi di kelas X(E) dan X(I) dengan keyakinan bahwa mungkin kedua model pembelajaran ini mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan awal siswa. Berdasarkan Pre tes peneliti membagi sampel setiap kelas menjadi dua, yaitu siswa dengan kemampuan awal tinggi dan siswa dengan kemampuan awal rendah. Selanjutnya siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dibagi menjadi dua, sebagian diajar menggunakan model pembelajaran tipe STAD dan sebagian lagi diajarkan menggunakan model pembelajaran tipe *Talking Stick*. Begitu juga pada siswa kemampuan awal rendah, sebagian diajar menggunakan model pembelajaran tipe STAD dan sebagian lagi diajarkan menggunakan model pembelajaran tipe *Talking Stick*. Berdasarkan hal tersebut desain penelitian faktorial 2X2 ini memerlukan empat kelompok subyek. Dengan menggunakan desain penelitian ini peneliti juga dapat melakukan analisis ada atau tidak ada interaksi diantara perlakuan perlakuan yang diberikan.

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan observasi pendahuluan ke sekolah untuk mengetahui jumlah kelas yang menjadi populasi kemudian digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Selain itu, untuk memastikan bahwa setiap kelas dalam populasi merupakan kelas-kelas yang mempunyai kemampuan relatif sama, atau tidak adanya kelas unggulan.

- b. Menetapkan sampel penelitian yang dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*.
- c. Memberikan tes kemampuan awal untuk mengetahui tingkat awal siswa. Tes ini mencakup 2 kompetensi dasar yaitu mendeskripsikan perbedaan antara ekonomi mikro dan ekonomi makro dan mendeskripsikan masalah-masalah yang dihadapi oleh pemerintah dalam bidang ekonomi.
- d. Memberikan perlakuan berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, guru menggunakan model STAD, guru hanya sebagai fasilitator. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok beranggotakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Pembelajaran STAD diawali dengan penyampaian materi pelajaran oleh guru, kemudian guru membagikan bahan / materi untuk didiskusikan siswa dalam kelompok, lalu guru meminta beberapa siswa perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Guru dan siswa menyimpulkan materi, kemudian siswa diberi kuis, siswa tidak diizinkan bekerjasama. Sedangkan untuk kelas kontrol, guru menggunakan kooperatif tipe *Talking Stick*, guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberi pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, kemudian tongkat tersebut harus diberikan oleh siswa yang telah menjawab kepada teman yang belum mendapat giliran demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.
- e. Pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama yaitu 4 kali pertemuan.
- f. Melakukan tes akhir /post test pada kedua kelompok subjek untuk mengetahui tingkat kondisi subjek yang berkenaan dengan variabel dependen.

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2011: 117). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 9 kelas sebanyak 284 siswa.

b. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik ini memilih sampel bukan didasarkan individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama. (Sukardi, 2003: 61).

Sampel penelitian ini diambil dari populasi sebanyak 9 kelas yaitu XA sampai XI. Dari hasil teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas XE dan XI sebagai sampel kemudian kedua kelas tersebut diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil undian diperoleh kelas XE sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model STAD, dan kelas XI sebagai kelas kontrol yang menggunakan model *Talking Stick*.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2011: 61). Dalam penelitian ini terdapat tiga jenis

variabel yaitu variabel bebas (independen), variabel terikat (dependen), dan variabel moderator.

1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas (independen) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen). Variabel bebas (independen) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif, kooperatif tipe STAD sebagai X_1 dan kooperatif tipe *Talking Stick* sebagai X_2 .

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, adanya variabel bebas. (Sugiyono, 2011:61).

Variabel terikat (dependen) adalah hasil belajar ekonomi. Hasil belajar yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai Y_1 dan melalui kooperatif tipe *Talking Stick* sebagai Y_2 kemudian Y_1 dan Y_2 dibandingkan. Instrumen pengukuran variabel dependen berupa soal tes.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen (Sugiyono, 2011: 33). Adapun variabel moderator dalam penelitian ini yaitu kemampuan awal siswa dalam mata pelajaran ekonomi. Diduga kemampuan awal mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara model pembelajaran kooperatif dengan hasil belajar ekonomi yaitu melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *Talking Stick*.

D. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual

- a. Hasil belajar ialah adanya perubahan tingkah laku. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2004: 30).

Dimiyati dan Mudijono (2006 :3) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dari segi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

- b. Menurut Reber (1988) dalam Muhibbin Syah (2006: 121) yang mengatakan bahwa “kemampuan awal prasyarat awal untuk mengetahui adanya perubahan”. Gerlach dan Ely dalam Harjanto (2006:128) “Kemampuan awal siswa ditentukan dengan memberikan tes awal”. Kemampuan awal siswa ini penting bagi pengajar agar dapat memberikan dosis pelajaran yang tepat, tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Kemampuan awal juga berguna untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan.

Gafur dalam Suryosubroto (2002: 31) menyatakan karakteristik dan kemampuan awal adalah pengetahuan dan keterampilan yang relevan yang dimiliki siswa pada saat akan mulai mengikuti suatu pembelajaran. Gafur pun menyebutkan teknik-teknik yang dapat dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan kemampuan awal siswa, yaitu:

- a. Menggunakan catatan atau dokumen seperti nilai rapor
- b. Menggunakan tes prasyarat dan tes awal
- c. Mengadakan komunikasi individual

- d. Menyampaikan angket

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Operasional Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
Hasil Belajar	Hasil belajar ekonomi adalah hasil yang dicapai siswa yang didapat pada nilai setiap tes yang merupakan hasil dari suatu proses belajar dan tindak mengajar pada mata pelajaran ekonomi yang disusun berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan.	Hasil tes formatif mata pelajaran ekonomi.	Interval
Model Pembelajaran Tipe STAD	Model pembelajaran yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku, dll), lalu guru memberikan tugas dalam kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok kemudian anggota yang tahu menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.	Hasil <i>post test</i> setelah menerapkan model pembelajaran tipe STAD.	Interval

Model Pembelajaran Tipe <i>Talking Stick</i>	Model pembelajaran kooperatif yang menggunakan tongkat untuk melatih siswa berbicara agar menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat siswa aktif.	Hasil <i>post test</i> setelah menerapkan model pembelajaran tipe <i>Talking Stick</i>	Interval
--	--	--	----------

Lanjutan Tabel 2

Kemampuan Awal	Kemampuan awal pada mata pelajaran ekonomi adalah kemampuan yang dimiliki siswa pada tingkat dasar (<i>basic</i>) dalam mata pelajaran ekonomi.	Hasil tes (pre-tes) mata pelajaran ekonomi pada kompetensi dasar mendeskripsikan perbedaan antara ekonomi mikro dan ekonomi makro dan masalah-masalah yang dihadapi pemerintah di bidang ekonomi.	Interval
----------------	---	---	----------

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan :

a. Observasi

Hadi dalam Sugiyono (2011:203) mengemukakan bahwa, observasi merupakan sesuatu yang sangat kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan

psikologis. Teknik observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung tentang kegiatan proses belajar dan pembelajaran di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data-data mengenai hal-hal atau berupa variabel yang berisi catatan, transkripsi, buku, surat kabar, notulen, leger, dan agenda (Arikunto, 2011: 231).

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui daftar nilai peserta didik (tingkat keberhasilan siswa).

c. Teknik tes.

Tes adalah satu set stimulus diberikan kepada subjek yang diteliti dan memungkinkan seorang peneliti dapat mengukur konstruk yang hendak diteliti (Sukardi, 2003:155).

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data tentang kemampuan awal dan hasil belajar ekonomi. Bentuk tes adalah pilihan ganda yang masing-masing berjumlah 40 butir soal yang terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu A, B, C, D, dan E, jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0.

F. Uji Persyaratan Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes. Instrumen tes diberikan pada awal sebelum siswa diberi perlakuan (Pre tes) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dan tes sesudah diberi perlakuan (Post tes) yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar ekonomi siswa. Sebelum tes awal dan tes akhir diberikan kepada siswa yang merupakan

sampel penelitian, maka terlebih dahulu diadakan uji coba tes atau instrument untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.

1. Uji Validitas

Validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur (Sukardi, 2003: 122). Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Untuk mengukur tingkat validitas soal pada penelitian ini digunakan rumus korelasi biserial sebagai berikut.

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Arikunto (2010:326)

Keterangan :

- r_{pbis} = koefisien korelasi point biserial
- M_p = mean skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari
- M_t = mean skor total
- S_t = standar deviasi dari skor total
- p = proporsi subjek yang menjawab benar

$$\left(p = \frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \right)$$

- q = proporsi siswa yang menjawab salah
($q = 1 - p$)

Dengan kriteria pengujian jika harga $r_{hit} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid.

Hasil perhitungan uji validitas soal terdapat pada lampiran 26 dan 31. Dalam perhitungan uji validitas soal tes kemampuan awal dari 40 item soal terdapat 3 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 5,18, dan 20. Soal yang tidak valid di drop sehingga jumlah soal 37. Sedangkan dalam perhitungan uji validitas soal tes hasil belajar dari 40 soal terdapat 2 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 30 dan 32. Kemudian soal yang tidak valid di drop atau dibuang sehingga jumlah soal berjumlah 38 soal.

2. Uji Reabilitas

Suatu tes dapat dikatakan memiliki reliabel yang tinggi jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap dalam jangka waktu tertentu. Sukardi, (2003: 126) suatu instrument dikatakan mempunyai nilai realibilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak di ukur. Penelitian ini menggunakan rumus

KR-21 untuk menguji tingkat reliabel, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{Mt(n-Mt)}{(n)(S_t^2)} \right)$$

Arikunto (2007 : 103)

Keterangan :

r_{11} = reabilitas internal seluruh instrument

n = jumlah item dalam instrument

M_t = means skor total

S_t^2 = varians total

Tabel 3. Tingkatan Nilai Reabilitas

No.	Rentang Korelasi	Tingkatan
-----	------------------	-----------

1	Antara 0,800 sampai 1,000	Sangat tinggi
2	Antara 0,600 sampai 0,799	Tinggi
3	Antara 0,400 sampai 0,599	Cukup
4	Antara 0,200 sampai 0,399	Rendah
5	Antara 0,000 sampai 0,1999	Sangat rendah

Arikunto (2007 :75)

Hasil perhitungan uji reliabilitas soal terdapat pada lampiran 27 dan 32. Dalam perhitungan uji reabilitas soal tes kemampuan awal adalah sebesar 0,951 bearti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Sedangkan dalam perhitungan uji validitas soal tes hasil belajar adalah sebesar 0,958 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi.

3. Taraf Kesukaran

Untuk menguji taraf kesukaran soal tes yang digunakan dalam penelitian ini digunakan rumus

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes

Menurut Arikunto (2007: 210) klasifikasi kesukaran:

-soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal yang sukar

-soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal yang sedang

-soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal yang mudah

Hasil tes kemampuan awal dari 40 item soal terdapat 29 item soal tergolong mudah

(nomor 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 30, 32,

35, 37, dan 39) dan 11 soal tergolong sedang yaitu soal nomor (nomor 1, 3, 11, 22, 23, 24, 29, 31, 36, 38, 40). Sedangkan dalam tes hasil belajar dari 40 item soal terdapat 27 soal tergolong sedang (nomor 3, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, dan 39), dan 13 soal tergolong sukar (nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 16, 17, 22, dan 40). Perhitungan taraf kesukaran terdapat pada lampiran 28 dan 33.

4. Daya Beda

Untuk mencari daya beda soal digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya beda soal

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, p sebagai indeks kesukaran)

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Klasifikasi daya beda:

D = 0,00 - 0,20 = jelek (*poor*)

D = 0,20 - 0,40 = cukup (*satisfactory*)

D = 0,40 - 0,70 = baik (*good*)

D = 0,70 - 1,00 = baik sekali (*excellent*)

D = Negatif = semuanya tidak baik, baik semua butir soal yang mempunyai nilainya negative sebaiknya dibuang saja

(Arikunto, 2007: 218)

Hasil tes kemampuan awal dari 40 item soal terdapat 31 item soal tergolong baik

(nomor 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32,

33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, dan 40), 7 soal tergolong cukup (nomor 7, 8, 9, 19, 20, 23, dan

27), dan 2 soal tergolong jelek (nomor 5 dan 18). Sedangkan dalam tes hasil belajar dari 40 item soal terdapat item 24 soal tergolong baik sekali (nomor 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 33, 34, 35, 36, 38, 39, dan 40), 7 item soal tergolong baik (nomor 4, 7, 12, 28, 29, 31, dan 37), 8 item soal tergolong cukup (nomor 13, 14, 21, 23, 26, 27, 30 dan 32), dan 1 soal tergolong jelek yaitu soal nomor 25. Perhitungan daya beda terdapat pada lampiran 29 dan 34.

G. Uji Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji Liliefors. Berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya.

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i)$$

(Sudjana, 2005: 466)

Keterangan :

L_o = Harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$ = Peluang angka baku

$S(Z_i)$ = Proporsi angka baku

Kriteria pengujiannya adalah jika $L_{hit} < L_{tab}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka variabel tersebut berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan Rumus uji F.

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

(Arikunto, 2005:136)

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa bila harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

maka data sampel akan homogen, dengan taraf signifikan 0,05 dan dk $(n_1 - 1 ; n_2 - 1)$.

H. Teknis Analisis Data

1. Analisis Varians Dua Jalan

Analisis varians atau anava merupakan sebuah teknik inferensial yang digunakan untuk menguji rerata nilai. Anava memiliki beberapa kegunaan, antara lain dapat mengetahui antarvariabel manakah yang memang mempunyai perbedaan secara signifikan, dan variabel-variabel manakah yang berinteraksi satu sama lain. (Arikunto, 2009: 401-402).

Penelitian ini menggunakan Anava dua jalan untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar ekonomi.

Tabel 4. Rumus Unsur Tabel Persiapan Anava Dua Jalan

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	db	MK	F_o	p
Antara A	$JK_A = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_r)^2}{N}$	A - 1 (2)	$\frac{JK_A}{db_A}$	$\frac{MK_A}{MK_d}$	
Antara B	$JK_B = \sum \frac{(\sum X_B)^2}{n_B} - \frac{(\sum X_r)^2}{N}$	B - 1 (2) $db_A \times db_B$ (4)	$\frac{JK_B}{db_B}$	$\frac{MK_B}{MK_d}$	
Antara AB (Interaksi)	$JK_{AB} = \sum \frac{(\sum X_{AB})^2}{n_B} - \frac{(\sum X_r)^2}{N} - JK_A - JK_B$	$db_T - db_A - db_B - db_{AB}$	$\frac{JK_{AB}}{db_{AB}}$	$\frac{MK_{AB}}{MK_d}$	
Dalam (d)	$JK(d) = JK_A - JK_b - JK_{AB}$		$\frac{JK_d}{db_d}$		
Total (T)	$JK_T = \sum X_r^2 - \frac{(\sum X_r)^2}{N}$	N-1 (49)			

Keterangan :

Jkt = jumlah kuadrat total

JKa = jumlah kuadrat variabel A

JKb = jumlah kuadrat variabel B

JKab = jumlah kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B

JKd = jumlah kuadrat dalam

MKa = mean kuadrat variabel A

MKb = mean kuadrat variabel B

MKab = mean kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B

MKd = mean kuadrat dalam

Fa = harga Fo untuk variabel A

Fb = harga Fo untuk variabel B

Fab = harga Fo untuk interaksi variabel A dengan variabel B

(Arikunto, 2009 : 429)

2. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini dilakukan lima pengujian hipotesis sebagai berikut.

Hipotesis 1, 2, 3 dan 4 diuji menggunakan rumus analisis varians dua jalan.

Hipotesis 5 diuji menggunakan perhitungan manual.

Adapun rumusan hipotesis sebagai berikut.

Rumusan hipotesis 1

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar ekonomi antarmodel pembelajaran (kooperatif tipe STAD dan *Talking Stick*) dan antarkemampuan awal (tinggi dan rendah) pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Ha : ada perbedaan hasil belajar ekonomi antarmodel pembelajaran (kooperatif tipe STAD dan *Talking Stick*) dan antarkemampuan awal (tinggi dan rendah) pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Rumusan hipotesis 2

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe STAD dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick* pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe STAD dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick* pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Rumusan hipotesis 3

Ho : Tidak ada perbedaan hasil belajar ekonomi antara kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar ekonomi antara kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Rumusan hipotesis 4

Ho : Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Ha : Ada interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Terbanggi Besar Tahun Pelajaran 2011/2012.

Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah :

Tolak Ho apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$

Terima Ho apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$

Rumusan hipotesis 5

Ada perbedaan efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kooperatif tipe *Talking Stick*.

Untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran digunakan perhitungan

$$\text{efektifitas} = \frac{\Delta \text{STAD}}{\Delta \text{Talking Stick}}$$

Keterangan :

Δ rata-rata STAD : rata-rata nilai akhir – rata-rata nilai awal

Δ rata-rata Talking Stick : rata-rata nilai akhir – rata-rata nilai awal

Kriteria :

Δ rata-rata STAD > Δ rata-rata *Talking Stick* = STAD lebih efektif

Δ rata-rata STAD < Δ rata-rata *Talking Stick* = *Talking Stick* lebih