

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian merupakan metode kerja atau metode pemecahan masalah yang dilakukan terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan, dan mengendalikan keadaan. Hal ini didukung oleh komponen penelitian yang berupa populasi dan sampel.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan komparatif. Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan suatu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2011:57). Analisis komparatif dilakukan dengan cara membandingkan antara teori satu dengan teori yang lain. Melalui analisis komparatif ini peneliti dapat memadukan antara teori satu dengan teori yang lain, atau mereduksi bila dipandang terlalu luas (Sugiyono, 2011:93).

Penelitian eksperimen yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan, variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen dapat dikontrol secara ketat (Sugiyono, 2011: 107). Sedangkan 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.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan eksperimen yaitu suatu penelitian digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan, variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen dapat dikontrol secara ketat (Sugiyono,

2011: 107). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui perbedaan dua variabel yaitu hasil belajar Ekonomi dengan perlakuan yang berbeda, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) pada kelas eksperimen dan penerapan model *Make a Match* pada kelas kontrol.

1. Desain eksperimen

Secara luas, desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Dalam hal ini komponen desain dapat mencakup semua struktur penelitian yang diawali sejak menemukan ide, menentukan tujuan, kemudian merencanakan proses penelitian, yang didalamnya mencakup perencanaan permasalahan, merumuskan, menentukan tujuan penelitian, mencari sumber informasi dan melakukan kajian dari berbagai pustaka, menentukan metode yang digunakan, analisis data dan mengetes hipotesis untuk mendapatkan hasil penelitian, dan sebagainya (Sukardi, 2003: 183).

Desain penelitian secara sempit dapat diartikan sebagai penggambaran secara jelas tentang hubungan antar variabel, pengumpulan data, dan analisis data, sehingga dengan adanya desain yang baik peneliti maupun orang lain yang berkepentingan mempunyai gambaran tentang bagaimana keterkaitan antara variabel yang ada dalam konteks penelitian dan apa yang hendak dilakukan oleh seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian (Sukardi, 2003: 184). Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi) (Sugiyono, 2011 : 59).

Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Bentuk penelitian ini banyak digunakan di bidang ilmu pendidikan atau penelitian lain-lain, dengan subjek yang diteliti adalah manusia, dimana mereka tidak boleh dibedakan antara satu dengan yang lain seperti misalnya mendapat perlakuan karena berstatus sebagai grup kontrol. Pada penelitian kuasi, eksperimen peneliti dapat membagi grup yang ada tanpa membedakan antara kontrol dengan grup yang secara nyata dengan tetap mengacu bentuk alami yang sudah ada (Sukardi, 2003: 16).

Kelompok sampel ditentukan secara random dengan menggunakan teknik

Cluster Random Sampling. Berdasarkan pengundian, kelas XI IPS 3

diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sebagai Kelas Eksperimen dan kelas XI IPS 2 diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* sebagai Kelas Kontrol.

Desain penelitian digambarkan digambarkan sebagai berikut :

Gambar 4. Desain Penelitian

R1	:	O1	A1	O2	(Sugiyono, 2005 :70)
R2	:	O3	A2	O4	

Keterangan :

R1 : Kelas Kontrol Ditetapkan Secara Random

R2 : Kelas Eksperimen Ditetapkan Secara Random

O1, O3 : Pretest

O2, O4 : Posttest

A1 : Pelaksanaan Model Pembelajaran *Make A Match*

A2 : Pelaksanaan model pembelajaran TGT

2. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan observasi pendahuluan ke sekolah untuk mengetahui kelas yang akan digunakan sebagai populasi dan pengambilan sampel dalam penelitian. Menentukan sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelompok-kelompok yang sudah ada, bukan secara individu.

Kelompok yang sudah ada dalam penelitian ini berupa kelompok yang sudah ada di kelas XI IPS SMA Negeri 4 Kotabumi, Lampung Utara yang terdiri dari tiga kelas. Hasil pengundian oleh peneliti, diperoleh

kelas XI IPS2 dan XI IPS3 sebagai sampel. Langkah selanjutnya mengundi kelas-kelas manakah yang akan diajar menggunakan model TGT dan kelas manakah yang akan diajar dengan model *Make A Match*.

2. Langkah dalam menerapkan model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut.

a. Kelompok (*Team*)

Membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa yang anggotanya heterogen. Kemudian memberitahu siswa tentang tugas yang harus dikerjakan oleh anggota kelompok.

b. Presentasi kelas (*Class Presentation*)

Menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Menghimbau siswa bahwa materi yang disampaikan akan berguna pada saat game dan menentukan skor kelompok. Menyampaikan/mempresentasikan materi pelajaran didalam kelas.

c. Permainan (*Games*)

Memberikan game dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian materi. Memberikan game dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk kartu indeks. Memberikan dan mengumpulkan skor kepada siswa yang menjawab benar.

d. Kompetensi (*Turnament*)

Membagi siswa kedalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya pada meja 1, tiga siswa selanjutnya pada meja II,

dan seterusnya. Mengkoordinasikan jalannya turnamen dengan prosedur pelaksanaan.

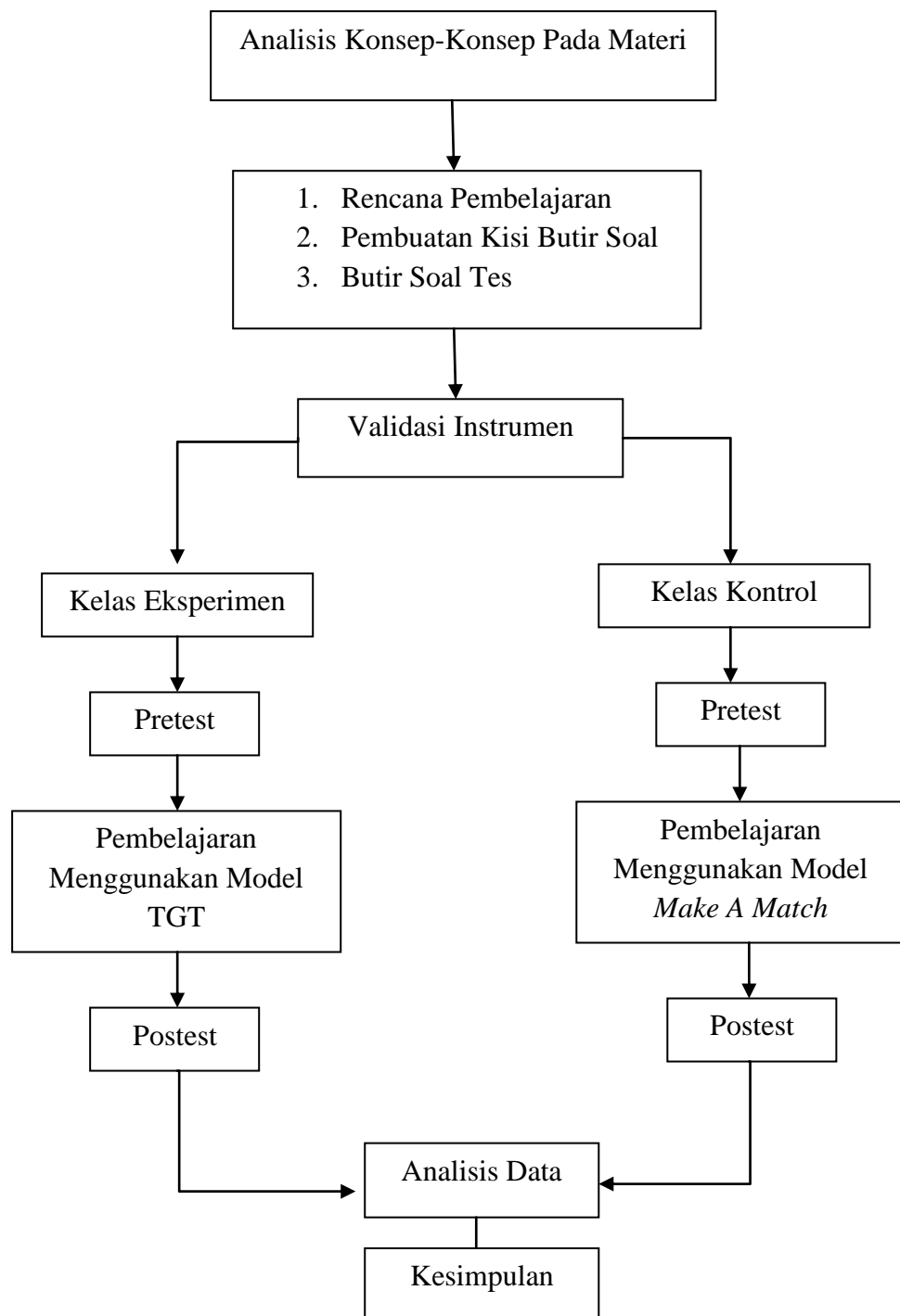
e. Penghargaan (*Team Recognize*)

Mengumumkan hasil penilaian dari pengumpulan skor turnamen.

Memberikan penghargaan terhadap usaha-usaha yang telah dilakukan oleh individu maupun oleh kelompok.

3. Langkah dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* adalah sebagai berikut.

- a. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, sebaliknya satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
- b. Setiap siswa mendapat satu buah kartu.
- c. Tiap siswa memikirkan jawaban/ soal dari setiap kartu yang dipegang.
- d. Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya.
- e. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- f. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya.
- g. Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lainnya yang memegang kartu yang cocok.
- h. Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap mata pelajaran.

Gambar 5. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Ary, dkk (dalam Sukardi, 2003: 53), *populations is all members of well defined class of people, events or objects*. Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dapat berupa : guru, siswa, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, jenis tanaman hutan, jenis padi, kegiatan marketing, dan sebagainya.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri 4 Kotabumi, Lampung Utara. Terdiri dari 3 kelas dengan jumlah total siswa 105 siswa dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 7 . Jumlah Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 4 Kotabumi Lampung Utara Tahun Pelajaran 2013/2014.

No	Kelas	Jumlah siswa
1	XI IPS 1	34
2	XI IPS 2	36
3	XI IPS 3	35
Jumlah		105

Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 4 Kotabumi

b. Sampel

Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data disebut sampel atau cuplikan. Syarat yang paling penting untuk diperhatikan dalam pengambilan sampel ada dua macam, yaitu jumlah sampel yang mencukupi dan profil sampel yang dipilih harus mewakili (Sukardi, 2003 : 54).

Pengambilan sampel dalam penelitian eksperimen yang populasinya berupa siswa adalah dengan cara tehnik klaster (*cluster random sampling*). Tehnik klaster merupakan tehnik memilih sampel lainnya dengan menggunakan prinsip probabilitas. Tehnik klaster ini memilih sampel bukan didasarkan pada individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek yang secara alami berkumpul bersama (Sukardi, 2003 : 61).

Sampel pada penelitian ini ambil dari populasi sebanyak 3 kelas, yaitu XI IPS₁, XI IPS₂, dan XI IPS₃ dengan menggunakan tehnik *cluster random sampling*. Dari hasil tehnik *cluster random sampling* diperoleh kelas XI IPS₂ dan XI IPS₃ sebagai sampel yang kemudian kedua kelas tersebut akan menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sampel tersebut diambil karena tingkat kemampuan akademis yang relatif sama. Dari hasil undian diperoleh kelas XI IPS₂ sebagai kelas kontrol yang akan diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dan kelas XI IPS₃ sebagai kelas eksperimen yang akan di diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Kelas XI IPS₂ dan XI IPS₃ merupakan kelas yang mempunyai rata-rata kemampuan akademis yang relatif sama, karena dalam pendistribusian siswa tidak dikelompokkan didalam kelas unggulan. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 71 siswa, yang tersebar dalam 2 kelas yaitu XI IPS₂ sebanyak 36 siswa dan kelas XI IPS₃ sebanyak 35 siswa.

C. Variabel penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011:60). Sedangkan Kerlinger 1997 (dalam Sugiyono 2005: 61) menyatakan bahwa variabel adalah konstrak atau sifat yang akan dipelajari. Dibagian lain kerlinger menyatakan bahwa variabel dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil

dari suatu nilai yang berbeda (*different values*). Dengan demikian variabel merupakan suatu yang bervariasi.

Peneliti menggunakan dua variabel yang diungkapkan oleh Sugiyono (2005: 61).

- a. Variabel independen variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam SEM (*structural equation modeling*) persamaan struktural, variabel independen disebut sebagai variabel eksogen.

Variabel bebas dilambangkan dengan X adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari dua model pembelajaran yaitu model TGT sebagai kelas eksperimen XI IPS₃ dilambangkan X₁, dan model *make a match* sebagai kelas kontrol XI IPS₂ dilambangkan dengan X₂.

- b. Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut dalam variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam SEM (*structural equation modeling*) persamaan struktural variabel dependen disebut sebagai variabel endogen.

Variabel terikat dengan lambang Y adalah variabel yang akan diukur untuk mengetahui pengaruh lain, sehingga sifatnya bergantung pada variabel lain. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar ekonomi siswa kelas eksperimen (Y₁) dan hasil belajar kelas kontrol (Y₂).

D. Definisi Konseptual Variabel

Menurut Djamarah dan Zain (2008 :12) belajar merupakan proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya perubahan tingkah laku yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, maupun sikap bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.

Sementara itu menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:3), hasil belajar merupakan dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dari sisi

guru, tindak belajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Sedangkan menurut Gagne dalam Purwanto (2008: 43) hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada dilingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan didalam dan diantara kategori-kategori.

Hasil belajar memiliki arti penting dalam proses pembelajaran di sekolah yang dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan dalam proses pembelajaran. Sudjana berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Purwanto, 2008 :44).

E. Definisi Operasional Variabel

Mendefinisikan secara operasional suatu konsep sehingga dapat diukur, dicapai dengan melihat pada dimensi tingkah laku atau properti yang ditunjukkan oleh konsep, dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur (Sudjarwo, 2009: 174).

Hasil belajar ekonomi adalah hasil yang dicapai oleh siswa yang didapat setelah siswa mengikuti tes. Nilai tes merupakan hasil dari suatu proses pembelajaran dan tindak mengajar pada mata pelajaran ekonomi.

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 yang diukur melalui tes hasil belajar.

Tabel 8. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Ekonomi

			KISI – KISI SOAL POST TEST					
Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Penilaian					
			Aspek Kognitif	Bentuk Instrumen	Nomor Soal	Kunci Jawaban		
3.1	Menjelaskan Pasar modal dan Bursa efek	• Pengetian, peran, dan fungsi pasar modal	3.1 1	Menjelaskan pengertian, peran dan fungsi pasar modal	C1, C1, C2, C1	Pilihan Ganda	1,2,3,4	Terlampir
			3.1 2	Menjelaskan struktur pasar modal	C2,C1, C4,C2		5,6,7,8	
		• Struktur dan instrumen pasar modal	3.1 3	Mengidentifikasi instrumen pasar modal	C4,C1, C3,C1, C3,C2,C4,C1,C4, C1,C1, C2,C1		9,10,11,12, 13,14,15, 16,17, 18,19, 20,21	
3.2	Memaparkan mekanisme perdagangan pasar modal	• Mekanisme perdagangan pasar modal	3.2 1	Mendeskrripsikan Mekanisme perdagangan di pasar modal	C1,C4, C2	Pilihan Ganda	28,36, 40	Terlampir
			3.2 2	Memaparkan Proses perdagangan di pasar modal	C2,C4, C5,C1, C1, C1		22,23, 24,25, 27,39	
		• Strategi berinvestasi di pasar modal	3.2 3	Menjelaskan Strategi berinvestasi di pasar modal	C2		26	
			3.2 4	Menjelaskan Pasar uang	C2,C1,C2,C1,C2, 4,C2,C1, C2		29,30, 31,32, 33,34, 35,37, 38	

Keterangan :

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan

C4 = Analisis

C5 = Sintesis

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik-teknik sebagai berikut.

1. Teknik Tes

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar Ekonomi siswa yang sifatnya mengevaluasi hasil proses belajar mengajar. Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak untuk menghasilkan suatu nilai prestasi yang dicapai oleh anak yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan standar nilai yang telah ditetapkan pada mata pelajaran tersebut.

Penelitian ini menggunakan teknik tes berupa pretest dan posttest setelah diberi perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan *Make A Match*. Pretest dan posttest diberikan dengan bentuk dan jumlah soal yang sama. Tujuan pretest adalah untuk mengetahui hasil belajar sebelum mengalami suatu kegiatan pembelajaran, sedangkan posttest bertujuan untuk mengetahui sampai dimana pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan pembelajaran.

G. Uji Persyaratan Instrumen

Secara fungsional kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes

yang diberikan setelah dilakukan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar ekonomi siswa.

Sebelum tes akhir diberikan kepada siswa yang merupakan sampel penelitian, maka terlebih dahulu akan diadakan uji coba tes untuk mengetahui validitas, reliabilitas, 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 instrumen. Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus koefisien korelasi biserial :

$$y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

keterangan :

- y_{pbi} = koefisien korelasi biserial
- M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya
- M_t = rerata skor total
- S_t = standar deviasi
- p = proporsi siswa yang menjawab benar

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

- q = Proporsi siswa yang menjawab salah
($q = 1 - p$)
(Arikunto, 2006 :79)

Dengan kriteria pengujian jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ 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 post-test terdapat pada lampiran 13. Dalam perhitungan uji validitas soal post-test dari 40 item soal terdapat 5 item soal yang tidak valid yaitu item soal no 5,13,22,31, dan 39. Soal-soal yang tidak valid tersebut dibuang sehingga soal yang digunakan hanya 35.

2. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan memiliki reliabel yang tinggi jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap dalam jangka waktu tertentu. Menurut Sukardi, (2003: 126) suatu instrument dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti semakin reliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan kembali. Penelitian ini menggunakan rumus KR-21 untuk menguji reliabilitas bentuk soal pilihan ganda, yaitu:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan
 m = mean atau rerata skor total
 n = banyaknya item
 s = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)
 (Arikunto, 2008: 103)

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan taraf signifikansi 0,05 maka pengukuran tersebut reliabel, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Table 9. Tingkat Besarnya Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,60 sampai 0,799	Tinggi
Antara 0,40 sampai 0,599	Cukup
Antara 0,20 sampai 0,399	Rendah
Antara 0,00 sampai 0,199	Sangat rendah

(Suharsimi Arikunto, 2008: 276)

Hasil uji reliabilitas soal terdapat pada lampiran 14. Hasil perhitungan hasil uji reliabilitas soal adalah 0,93 dan berarti bahwa soal tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

3. Tingkat Kesukaran

Untuk menguji tingkat kesukaran soal digunakan rumus.

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta tes

Menurut Arikunto (2008: 208), klasifikasi taraf kesukaran adalah sebagai berikut.

Soal dengan P 0,00-0,30 adalah soal sukar

Soal dengan P 0,30-0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P 0,70-1,00 adalah soal mudah

Untuk menguji taraf kesukaran soal post-test digunakan rumus $P = \frac{B}{JS}$, hasil taraf kesukaran item soal post-test dari 40 item soal adalah 2 item soal (24 dan 31) memiliki tingkat kesukaran mudah, 35 item soal (1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,25,26,27,28,30,33,34,35,36,37,38, 39,40) memiliki tingkat kesukaran sedang, dan 3 item soal (11,29, dan 32) memiliki tingkat kesukaran sulit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 15.

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:

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 dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan 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.

Kualifikasi daya pembeda:

$D = 0,00 - 0,20$ = jelek

$D = 0,20 - 0,40$ = cukup

$D = 0,40 - 0,70$ = baik

$D = 0,70 - 1,00$ = baik sekali

D = negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

(Arikunto, 2008 : 218)

Hasil perhitungan daya beda soal post-test dari 40 item soal terdapat 5 item soal (3,9,14,17,31) memiliki daya beda cukup. Adapun 28 item soal (1,2,4, 6,7,8,10,11,15,16,18,19,20,22,23,24,25,26,27,29,30,32,33, 34,35,36, 37,38) memiliki daya beda baik, 4 item soal (12,21,28, dan 40) memiliki daya beda baik sekali dan hanya ada 3 item soal yang memiliki daya beda jelek yaitu (5,13, dan 39). Lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 16.

H. Uji Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

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

Menggunakan rumus:

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

Keterangan:

L_o = Harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$ = Peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

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

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan Uji F.

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

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data sampel akan homogen, dan apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data sampel tidak akan homogen, dengan taraf signifikansi 0,05 dan dk $(n_1-1; n_2-1)$.

I. Teknik Analisis Data

1. T-Test Dua Sampel Independent

Terdapat beberapa rumus t-test yang dapat digunakan untuk pengujian hipotesis komparatif dua sampel independent.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(separated varian)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(polled varian)

Keterangan:

X_1 = rata-rata hasil belajar Ekonomi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran TGT

X_2 = rata-rata hasil belajar Ekonomi siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Make a Match*

S_1^2 = varian total kelompok 1

S_2^2 = varian total kelompok 2

n_1 = banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = banyaknya sampel kelompok 2

Terdapat beberapa pertimbangan dalam memilih rumus t-test yaitu:

- a. apakah ada dua rata-rata itu berasal dari dua sampel yang jumlahnya sama atau tidak.
- b. apakah varians data dari dua sampel itu homogen atau tidak. Untuk menjawab itu perlu pengujian homogenitas varian.

Berdasarkan dua hal di atas maka berikut ini diberikan petunjuk untuk memilih rumus t-test.

1. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen, maka dapat menggunakan rumus t-test baik separated varians maupun polled varians untuk melihat harga t-tabel maka digunakan dk yang besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2$.
2. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen dapat digunakan rumus t-test dengan polled varians, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

3. Bila $n_1 = n_2$ dan varian tidak homogen, dapat digunakan rumus t-test dengan pooled varians maupun sparated varians, dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 1$, jadi dk bukan $n_1 + n_2 - 2$.
4. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen, untuk ini digunakan rumus t-test dengan sparated varians, harga t sebagai pengganti harga t-tabel hitung dari selisih harga t-tabel dengan $dk = (n_1 - 1)$ dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil.

2. Efektivitas Model Pembelajaran (N-Gain)

Setelah nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dihitung peningkatan antara pretest dan posttest untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi. rumus yang digunakan untuk menghitung nilai Gain dan Gai ternormalisasi adalah sebagai berikut.

$$\text{N- Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pre test}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pre test}}$$

Keterangan :

N- Gain = Gain yang ternormalisir

Pre test = Nilai awal pembelajaran

Post test = Nilai akhir pembelajaran

Tabel 10. Kriteria Indeks Gain

Skor	Kategori
$(g) \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang
$(g) > 0,30$	Rendah

J. Hipotesis

Dalam Penelitian ini dilakukan dua pengujian hipotesis, yaitu.

Rumusan hipotesis 1:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

- Ho : Rata-rata hasil belajar Ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match*
- Ha : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar Ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan siswa yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe *Make A Match*

Rumusan Hipotesis 2:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

- Ho : Tidak ada perbedaan efektifitas hasil belajar Ekonomi antara siswa yang diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan tipe *Make A Match*.
- Ha : Ada perbedaan efektifitas hasil belajar Ekonomi antara siswa yang diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe TGT dan *Make A Match*.

Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah:

$$\text{Tolak } H_0 \text{ apabila } F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}} ; t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$$

$$\text{Terima } H_0 \text{ apabila } F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} ; t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$$

Hipotesis 1 diuji menggunakan rumus T-Test Dua Sampel Independent dengan *Polled Varians*. Sedangkan hipotesis 2 diuji menggunakan rumus Efektivitas manual N-Gain.