III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan komparatif.Penelitian eksperimen yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen dapat dikontrol secara ketat (Sugiyono, 2008: 107). Menurut Arikunto (2006: 3) eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan klausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan factor-faktor lain yang mengganggu.

Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadan suatu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2008:57). 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).

1. Desain Eksperimen

Penelitian ini menggunakan *treatment by level design* karena variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu metode pembelajaran STAD (X1) dan PBI (X2). Dan variabel moderator yaitu motivasi berprestasi dengan tingkatan tinggi dan rendah yang tidak diberi perlakuan sehingga tidak terjadi interaksi. (Kadir, 2010:216)

Kelompok sampel ditentukan secara random. Kelas 1 (X8) melaksanakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai kelas eksperimen dan kelas II (X9) melaksanakan metode pembelajaran PBI sebagai kelas kontrol. Dalam kelas eksperimen meupun kelas kontrol terdapat siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dan rendah. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

Tabel3. Desain Penelitian

Motivasi Berprestasi (B)	Model Pembelajaran (A)	
	Kooperatif tipe STAD (A1)	Kooperatif tipe PBI (A2)
Rendah (B1)	Hasilbelajarekonomi (A1,B1)	Hasil belajar ekonomi (A2,B1)
Tinggi (B2)	Hasil belajar ekonomi (A1,B2)	Hasil belajar ekonomi (A2,B2)

2. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh 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 motivasi berprestasi relatif sama,atau tidak adanya kelas unggulan.

b. Menetapkan sampel penelitian yang dilakukan dengan teknik *cluster random sampling.*

c. Pengambilan data angket untuk mengetahui siswa yang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi ataupun memiliki motivasi berprestasi yang rendah

d. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD guru mebentuk kelompok yang anggotanya 4-6 orang secara heterogen pula, lalu guru menyajikan pelajaran, kemudian guru memberi tugas kelompok untuk dikerjakan oleh anggota kelompok, kemudian anggota yang sudah mengerti dan paham berinisiatif untuk menjelaskan kepada anggota lainnya yang belum mengerti, kemudian guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu, lalu guru memberikan evaluasi. Sedangkan pada metode pembelajaran kooperatif tipe PBI, guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyebutkan sarana atau alat pendukung yang dibutuhkan, guru memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang telah dipilih, guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll.), guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis dan pemecahan masalah,guru membantu siswa dalam

merencanakan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya, guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap eksperimen mereka dan proses-proses yang mereka gunakan, kesimpulan/Penutup.

e. Pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama yaitu 6 kali pertemuan. Setiap pertemuan menggunakan waktu dan jam pelajaran 2 x 45 menit yaitu pada SK 4. memahami kebijakan pemerintah dalam bidang ekonomi pada KD 4.1 mendeskripsikan perbedaan antara ekonomi mikro dan makro, KD 4.2 mendekripsikan masalah-masalahyang dihadapi pemerintah dibidang ekonomi dan SK 5. memahami PDB,PDRB,PNB,PN pada KD 5.1 menjelaskan konsep PDB,PDRB,PNB,PN dan KD 5.2 menjelaskan manfaat perhitungan pendapatan nasional.

f. Melakukan test akhir belajar pada kedua kelompok untuk mengetahui hasil belajar.

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 9 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 9 kelas sebanyak 269 siswa.

b. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *clutser random sampling*. Sampel penelitian ini diambil dari populasi sebanyak 9 kelas, yaitu X(1), X(2), X(3), X(4), X(5),X(6),X(7),X(8),X(9). Hasil berdasarkan penggunaan teknik *clutser random sampling*diperoleh kelas X(8) dan X(9) sebagai sampel, kemudian kedua kelas tersebut diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas pembanding. Hasil undian diperoleh X(9) sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran STAD, dan X(8) sebagai kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran *PBI.*Kelas X(8) dan X(9) merupakan kelas yang mempunyai kemampuan akademis yang relatif sama, karena dalam pendistribusian siswa tidak dikelompokan berdasarkan kelas unggulan, atau tidak ada perbedaan antara kelas yang satu dengan yang lain.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 61 orang siswa yang tersebar kedalam 2 kelas yaitu kelas X(8) sebanyak 30 siswa yang merupakan kelas eksperimen dengan menggunakan metode PBI, dan X(9) sebanyak 31 siswa yang merupakan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran STAD.

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2008: 60) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya.Penelitian ini menggunakan tigavariable, yaitu variabel bebas (*independen*), terikat (*dependen*) dan variabel moderator.

a. Variabel bebas (*independen)*

   Variabel bebas dilambangkan dengan X adalah variabel penelitin yang mempengaruhi variable yang lain. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari dua, metode pembelajaran STAD sebagai kelas eksperimen (X_9) dilambangkan X_1, dan metode pembelajaran PBI sebagai kelas kontrol (X_8) dilambangkan X_2.

b. Variabel terikat(*dependen)*

   Variabel terikat dengan lambing Y adalah variabel yang akan dukur untuk mengetahui pengaruh lain, sehingga sifatnya bergantung pada variabel yang lain. Pada penelitian ini, variabel terikatnya adalah hasil belajar ekonomi siswa kelas eksperimen (Y_1) dan hasil belajar kelas control (Y_2).

c. Variabel moderator

   Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Diduga motivasi berprestasimempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara metode pembelajaran dengan hasil belajar ekonomi yaitu melalui metode pembelajaran STAD dan PBI.

D. Definisi Konseptual dan Operasional

Definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variable dan konstak dengan cara melihat pada dimensi tingkah laku atau

properti yang ditujukan oleh konsep dan mengkategorikan hal tersebut menjadi elemen yang dapat diamati dan diukur.

1. Hasil belajar

a. Definisi konseptual

Hasil belajar ekonomi adalah kemampuan ekonomi dalam ranah kognitif yang dimiliki siswa sebagai hasil dari proses belajar mengajar ekonomi selama kurun waktu tertentu berdasarkan tujuan instruksional tertentu dengan mengacu kepada garis-garis besar program pengajaran ekonomi SMA kelas X.

b. Definisi operasional

Hasil belajar ekonomi adalah skor ekonomi siswa dari suatu pengetesan dengan menggunakan tes hasil belajar ekonomi yang disusun berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Skor tersebut mencerminkan kemampuan ekonomi siswa dalam ranah kognitif dari hasil belajar ekonomi semester genap kelas x SMA pada pokok bahasan kebijakan ekonomi di dalam pemerintah Indonesia dan pendapatan nasional.

Tabel 4. Kisi-kisi tes hasil belajar ekonomi

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Penilaian			
			Aspek kognitif	Bentuk instrumen	Nomor Soal	Kunci jawaban
4.1 mendeskripsikan perbedaan antara ekonomi	Ekonomi mikro dan makro	1.Mendeskripsikan pengertian ekonomi mikro dan makro	C1,C1, C1,C2,	Pilihan Ganda	1,3,7,33	Terlampir

mikro dan makro		2.mendeskripsikan perbedaan antara ekonomi mikro dan makro 3.memberi contoh di masyarakat tentang ekonomi mikro dan makro	C1,C2, C1,C2, C2 C2,C3, C2		4,5,23, 35,38 18,19,34	
1.2 mendeskripsikan masalah-masalah yang dihadapi pemerintah dibidang ekonomi	Masalah ekonomi yang dihadapi pemerintah	1.mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi pemerintah dibidang ekonomi 2.mendeskripsikan cara mengatasi masalah-masalah di bidang ekonomi	C2,C4, C5,C2, C1,C2, C5 C1,C2, C2,C3, C2,C1		6,9,11, 12,14,22,32 2,8,10, 13,20,24	
1.1 menjelaskan konsep PDB,PDRB,PNB,PN	Pendapatan nasional	1.Mendeskripsikan konsep PDB,PDRB, PNB dan PN 2.menghitung pendapatan per kapita	C1,C1, C1,C5, C2,C2 C5,C4, C2,C2		23,26,27,29,30,39 28,31,36,37	
5.2 menjelaskan manfaat dan melakukan perhitungan pendapatan	Perhitungan pendapatan nasional	Mengidentifikasi manfaat dan melakukan perhitungan pendapatan	C4,C2, C4,C4, C2,C4		15,16,17,21,25,40	

nasional		nasional				

Keterangan:
C1 = Pengetahuan
C2 = Pemahaman
C3 = Penerapan
C4 = Analisis
C5 = Sintesis

2. Metode pembelajaran STAD (X_1)

a. Definisi konseptual

Slavin (dalam Tianto, 2009 : 68) menyatakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku.

b. Definisi operasional

Metode pembelajaran kooperatif tipe STAD pada penelitian ini adalah dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompk 4-5 orang siswa secara heterogen, dengan Langkah-langkah ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD

Langkah-langkah metode kooperatif tipe STAD	**Kegiatan Guru**
1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan motivasi siswa belajar.

2. Menyajikan atau menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstasikan atau lewat bahan bacaan.
3. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar.	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar transisi secara efektif.
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
5. Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6. Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

(Sumber Trianto, 2007 : 54)

3. Metode pembelajaran PBI (X_2)

a. Definisi konseptual

Arends (dalam Trianto, 2009: 92) menyatakan metode*problem-based instruction* adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuri dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.

b. Definisi operasional

Metode*problem-based instruction* pada penelitian ini adalah dalam pembelajaran, guru menggunakan masalah sebagai penemuan, penerapan,

atau pengembangan konsep disesuaikan materi pelajaran yang sedang dipelajari,dengan langkah-langkah ditunjukkan pada Tabel 6.

Table 6. langkah-langkah metode pembelajaran tipe kooperatif PBI

1. Mengorganisassikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tujuan belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu sisiwa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, vidio, dan metode serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

(sumber : Trianto, 2009 : 98)

4. Motivasi berprestasi

a. Definisi konseptual

Motivasi berprestasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis (kebutuhan untuk berprestasi) yang terdapat di dalam diri siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan tertentu (berprestasi setinggi mungkin).

b. Definisi operasional

Motivasi berprestasi adalah dorongan untuk mengerjakan suatu tugas dengan sebaik-baiknya berdasarkan standar yang telah ditetapkan. Objek bisa berupa prestasi belajar. Cara yang mudah untuk mengetahui motivasi berprestasi peserta didik adalah melalui kuesioner. Dimensi di dalam kuisioner ini diambil menurut Dimyanto dan Mudjiono,2006:80-81) "ada tiga komponen utama dalam motivasi yaitu (i) kebutuhan, (ii) dorongan, dan (iii) tujuan. Ketika dimensi sudah ditetapkan maka dikembangkan lagi sehingga muncullah indikator-indikator yang ada. Berikut di bawah ini kisi-kisi motivasi berprestasi:

Tabel 7. Kisi-kisi Motivasi Berprestasi

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Item
Motivasi berprestasi	1. Dorongan yang berasal dari dalam diri siswa untuk berprestasi	a. Keinginan memperoleh pengetahuan dan keterampilan	1,2,3,4,21,31
		b. Berusaha untuk unggul	5,7,32,36
		c. Menyukai situasi atau tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi	6,8,9,13,25,28
		d. Selalu merasa optimis dalam menghadapi persoalan	14,22,23
		e. Menyukai feedback atau respon terhadap pekerjaan yang telah dilakukan untuk mengetahui baik tidaknya hasil pekerjaannya	33,40
	2. Kebutuhan berprestasi	a. Kebutuhan terjadi bila individu merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan.	37

	3. Dorongan yang berasal dari luar individu siswa untuk berprestasi	a. Adanya ganjaran berupa kegagalan atau rasa takut akan kegagalan b. Pemberian nilai atau hadiah atas prestasi yang diraih c. Senang memperoleh pujian dari apa yang akan dikerjakan	12,17,24,30 15,19,34,35 18
	4. Tujuan berprestasi	a. Memiliki tujuan yang jelas dan menantang	10,11,26,27, 28,29,38,39

E. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Dokumentasi

   Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang bersifat sekunder mengenai jumlah siswa dan keadaan umum di SMA Negeri 9 Bandar Lampung.

2. Tes Hasil Belajar Teknik inidigunakan untuk mendapatkan data hasil belajar ekonomi.Siswa setelah diberikan perlakuan yaitu metodepembelajaran kooperatif tipe STAD dan tipePBI (X_1).Bentuk tes hasil belajar adalah pilihan ganda yang masing-masing berjumlah 40 butir soal yang terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu A, B, C, D, E. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0.

3. Angket Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data tentang motivasi berprestasi sebagai variabel moderator (X_2). Bentuk non tes adalah

pernyataan yang masing-masing berjumlah 40 item pernyataan yang terdiri dari 5 pilihan petunjuk pengisian yaitu apabila 5= sangat setuju, 4=setuju, 3=sedang, 2=tidak setuju, 1=sangat tidak setuju

F. Uji Persyaratan Instrumen

Instrument dalam penelitian ini berupa tes dan non tes.Instrument non tes diberikan pada awal sebelum siswa diberi perlakuan (angket) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi berprestasi siswa dan tes sesudah diberi perlakuan yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar ekonomi siswa. Sebelum non tes dan tes akhir diberikan kepada siswa yang merupakan sampel penelitian, maka terlebih dahulu akan diadakan uji coba non tes atau instrumen angket untuk mengukur tingkat motivasi berprestasi siswa yang dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 9Bandar Lampung.

1. Uji Validitas

Validitas adalah derajat yang menunjukan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak di ukur (Sukardi, 2003: 122). Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalitan atau kesasihan suatu instrument.Untuk menguji validitas instrument digunakan rumus korelasi biserial.

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

Anas Sudjiono (2008:185)

Keterangan:

y_{pbi} = koefisien korelasi biseral

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

M_t = rerata skor total

S_t = standar deviasi dari skor total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

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

q = proporsi siwa yang menjawab salah

$$(q = 1 - p)$$

(Arikunto, 2006: 79)

Hasil perhitungan uji validitas soal terdapat pada lampiran 19 dan 22. Dalam perhitungan uji validitas pernyataannon tes motivasi berprestasi dari 40 item pernyataan terdapat 3 item yang tidak valid yaitu item pernyataan nomor 7,30 dan 40. Butir pernyataan non tes motivasi berprestasi yang tidak valid dibuang, sehingga jumlah pernyataan non tes berjumlah 37 soal. Sedangkan dalam perhitungan uji validitas soal tes hasil belajar dari 40 item soal terdapat 3 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 10,18,35. Butir soal tes hasil belajar yang tidak valid dibuang soal nomor 10 dan 18 sedangkan soal nomor 35 direvisi dan dapat dilihat pada lampiran 26 untuk perbaikan uji coba. Sehingga jumlah soal tes hasil belajar berjumlah 38 soal.

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.

2. Uji Realibilitas

Suatu tes dapat dikatakan memiliki reliable 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.Ini berarti semakin rliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil sutu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan kembali. Penelitian ini menggunakan rumus KR-21 untuk menguji relabilitas, yaitu:

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

Keterangan:

r_{11} =reliabilittas tes secara keseluruhan

M = mean atau rerata skor total

N =banyaknya item

S =standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians) (Arikunto, 2006:103)

Sedangkan untuk mengukur angket menggunakan rumus alpha, sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrument

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_t^2 \sum \sigma t^2$ = jumlah varians butir pertanyaan

σ_t^2 = varians total

(Suharsimi Arikunto, 2002:109)

Table 8.Tingkat Besarnya Relaibilitas

No	Nilai r_{11}	Keterangan
1	0,00-0,20	Sangat rendah
2	0,21-0,40	Rendah
3	0,41-0,60	Cukup
4	0,61-0,80	Tinggi
5	0,81-1,00	Sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 2001;233)

Hasil perhitungan uji reliabilitas pernyataan non tes adalah sebesar 0,932 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas soal tes hasil belajar adalah sebesar 0,957 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan uji reliabilitas terdapat pada lampiran 20 dan 23.

3. Taraf 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 (2006:208), klasifikasi taraf kesukaran adalah sebagai berikut.

Soal dengan P 0,00-0,30 Adalah soal ukur

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

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

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

4. Daya beda

Untuk mencari daya beda soal digunakan rumus:

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

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)

$P_B = \frac{B_A}{J_B}$ = 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 = negatife, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.
(Arikunto, 2006 : 218)

Tes hasil belajar dari 40 item soal terdapat 26 soal tergolong baik sekali (nomor 1,2,3,6,7,8,9,11,15,16,17,19,20,26,27,28,30,31,33,34,35,36,37,38,39 dan 40), 11 soal tergolong baik (nomor 4,12,13,14,21,22,23,24,25,29 dan 32),

2 soal tergolong jelek (nomor 10 dan 18). Butir soal tes hasil belajar yang tergolong jelek termasuk item soal yang tidak valid, sehingga soal yang tergolong jelek dibuang. Perhitungan pada lampiran 25.

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.

Menggunakan rumus:

Lo = F (Zi) – S (Zi)

Keteraangan:

Lo = harga mutlak besar

F (Zi) = peluang angka baku

S (Zi) = proporsi angka baku

(Sudjana, 1996: 466)

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

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan rumus uji F.

$$F = \frac{Variansterbesar}{Variansterkecil}$$

(Sugiyono, 2008: 276)

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

H. Teknik Analisis Data

1. T-Test Dua Sampel Independen

Terdapat bebrapa rumus t-test yang dapat digunakan untuk pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen.

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

(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 metode pembelajaran STAD

X_2 = rata-rata hasil belajar ekonomi siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran PBI

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 pengjian homogenitas varian.

Berdasarkan dua hal diatas 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 rums t-test baik sparated varians maupun pooled 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 poled varians, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
3) Bila $n_1 = n_2$ dan varian tidak homogen, dapat digunakan rumus t-test dengan polled 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.

Kriteria pengujian hipotesis adalah:

Ho diterima apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Ho ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

2. Analisis varians dua jalan

Analisis dua jalan merupakan teknik analisis data penelitian dengan desain faktorial dua faktor (Arikunto, 2007: 424).Penelitian ini menggunakan Anava dua jalan untuk mengetahui tingkat siginifikasi perbedaan dua metode pembelajaran dan apakah ada interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi berprestasi siswa pada mata pelajaran ekonomi.

Tabel 9.Rumus Unsur Tabel Persiapan Anava Dua Jalan

Sumber variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Db	MK	F_o	p
Antara A	$JK_A = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	A-1 (2)	$\frac{JK_A}{db_A}$	$\frac{MK_A}{MK_d}$	
Antara B	$JK_B = \sum \frac{(\sum X_B)^2}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	B -1 (2)	$\frac{JK_B}{db_B}$	$\frac{MK_B}{MK_d}$	
Antara AB (interaksi)	$JK_{AB} = \sum \frac{(\sum X_B)^2}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} - JK_A - JK_B$	db_A x db_B (4)	$\frac{JK_{AB}}{db_{AB}}$	$\frac{MK_{AB}}{MK_d}$	
Dalam (d)	$JK_{(d)} = JK_A - JK_B - JK_{AB}$	$db_T - db_A - db_B - db_{AB}$	$\frac{JK_d}{db_d}$		
Total (T)	$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	N – 1 (49)			

Keterangan:

JK_T = jumlah kuadrat total

JK_A = jumlah kuadrat variable A

JK_B = jumlah kuadrat variable B

JK_{AB} = jumlah kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B

$JK_{(d)}$ = jumlah kuadrat dalam

MK_A = mean kuadrat variabel A

MK_B = mean kuadrat variabel B

MK_{AB} = mean kuadrat interaksi antara variabel A denagn variabel B

MK_d = mean kuadrat dalam

F_A = harga F_o untuk variable A

F_B = harga F_o untuk variable B

F_{AB} = harga F_o untuk interaksi variabel A dengan variabel B

Arikunto (2007 : 409)

Cara untuk menentukan kesimpulan:

Jika $F_O \geq F_t$ 1%	Jika $F_O \geq F_t$ 5%	Jika $F_O < F_t$ 5%
1. harga Fo yang diperoleh sangat signifikan	1. harga Fo yang diperoleh signifikan	1. harga Fo yang diperoleh tidak signifikan
2. ada perbedaan mean secara sangat signifikan	2. ada perbedaan mean secara signifikan	2. tidak ada perbedaan mean secara sangat signifikan
3. hipotesis nihil (Ho) ditolak	3. hipotesis nihil (Ho) ditolak	3. hipotesis nihil (Ho) diterima
4. p<0,01 atau p=0,01	p<0,01 atau p=0,01	4. p<0,01 atau p=0,01

(Suharsimi Arikunto, 2005: 256)

Jika terdapat perbedaan maka dilanjutkan dengan pengujian menggunakan uji t.

3. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini dilakukan empat pengujian hipotesis, yaitu:

rumusan hipotesis 1:

Ho : hasil belajar ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*).

Ha : terdapat perbedaan antara hasil belajar ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*).

rumusan hipotesis 2:

Ho : rata-rata hasil belajar ekonomi yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*) pada siswa yang motivasi berprestasi rendah

Ha : rata-rata hasil belajar ekonomi yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*) pada siswa yang motivasi berprestasi rendah

rumusan hipotesis 3:

Ho : rata-rata hasil belajar ekonomi yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*) pada siswa yang motivasi berprestasi tinggi

Ha : rata-rata hasil belajar ekonomi yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran PBI (*Problem Based Instruction*) pada siswa yang motivasi berprestasi tinggi

Adapun Hipotesis Statistiknya:

a) Ho : $\mu_1 = \mu_2$
   H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$

b) Ho : $\mu_1 \leq \mu_2$
   H_1 : $\mu_1 > \mu_2$

c) Ho : $\mu_1 \geq \mu_2$
   H_1 : $\mu_1 < \mu_2$

Kriteria pengujian hipotesis adalah:

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

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

Hipotesis 1diuji menggunakan rumus analisis varian dua jalan.

Hipotesis 2 dan 3 diuji menggunakan rumus t-test dua sampel independen (separated varian).