

III. METODE PENELITIAN

A. Metode 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 melalui ukuran sampel yang juga berbentuk perbandingan (Sugiono, 2005: 115) Metode ini sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai yaitu untuk mengetahui perbedaan satu variable, yaitu prestasi belajar siswa dengan perlakuan yang berbeda.

Sementara pendekatan yang dipakai adalah pendekatan eksperimen, yaitu suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat (Sugiono, 2005: 7). Metode eksperimen yang digunakan adalah metode eksperimental semu-quasi eksperimental design. Jenis eksperimen ini belum memenuhi persyaratan yang dapat dikatakan ilmiah (SuharsiniArikunto, 2003: 83). Dalam design ini peneliti memilih dua kelompok subjek yang sudah ada, kemudian memberikan perlakuan eksperimental. Unit analisis adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Karang Anyar. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah probability sampling dengan *simple random sampling*.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol non-ekuivalen. Artinya jenis ekuivalen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Persyaratan dalam eksperimen ini adalah adanya kelompok kontrol atau pembanding yang tidak diberi perlakuan sama dengan kelompok eksperimen tetapi tidak ikut mendapat pengamatan. Desain ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan, dan hampir sama dengan desain kelompok pretes-postes, kecuali mengenai pengelompokan subjek. Pada desain kelompok kontrol non-ekuivalen subjek tidak dikelompokkan secara acak, dikarenakan banyak kondisi didalam bidang pendidikan yang sulit atau tidak memungkinkan melakukan penempatan subjek secara acak. Untuk mendukung kesimpulan yang diperoleh percobaan semacam ini akan lebih baik bila kelompok-kelompok yang dibandingkan serupa karekteristiknya.

Dalam penelitian ini siswa sebagai sampel dikelompokkan menjadi dua kelompok . kelompok pertama adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan pembelajaran IPS Terpadu (Ekonomi) dengan metode pembelajaran Dril dan kelompok kedua adalah kelompok siswa yang mendapatkan perlakua pembelajaran IPS Terpadu (Ekonomi) dengan pembelajaran metode tugas individu

Untuk masing-masing kelompok eksperimen terdiri dari kelompok siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah. Hal ini dimaksudkan untuk membuat kedua kelompok atau kelas tersebut memiliki kondisi yang sama sebelum diberikan perlakuan sebagaimana yang

direncanakan dengan menggunakan *desain randomized control group* pre tes – post tes. Adapun prosedur penelitian secara rinci sebagai berikut:

- 1) Memilih unit percobaan
- 2) Membagi unit percobaan menjadi dua kelompok, yaitu satu kelompok diberi perlakuan dengan menggunakan metode Drill sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnyadiberi perlakuan dengan menggunakan metode Tugas individu sebagai kelompok pembanding.
- 3) Memberikan pre-test untuk kedua kelompok dan menghitung mean hasil pre-test tersebut untuk menentukan kedua kelompok atau kelas yang memiliki kondisi yang sama.
- 4) Melakukan pembelajaran dengan menerapkan metode Drill pada kelompok eksperimen dan menerapkan metode tugas individu pada kelompok pembanding.
- 5) Memberikan pos-test kedua untuk mengukur perubahan yang terjadi pada masing-masing kelompok.
- 6) Menganalisis pelaksanaan eksperimen dan hasil yang dicapai berdasarkan hasil post-test dan perubahan hasil antara pre-test dan post-test. Prosedur tersebut secara secara ringkas dapat ditunjukkan pada Tabel 3.1.berikut:

Tabel 3.1. Ringkasan prosedur eksperimen

kelompok	Tes awal (pre-tes)	Perlakuan	Tes Akhir (pos-tes)
Kelompok eksperimen	T ₀	M ₁	T ₁
Kelompok pembanding	T ₀	M ₂	T ₁

Keterangan:

M₁ : pembelajaran dengan menggunakan metode Drill

M₂ : pembelajaran dengan menggunakan metode Tugas Individu

T₀ : Tes kemampuan awal (pre-tes) yaitu sebelum diberikan perlakuan.

T₁ : Tes kemampuan akhir (post – tes) yaitu sesudah diberikan Perlakuan

Sumber : Data Primer 2012

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Jati Agung , khususnya pada kelas VIII C dan VIII D, waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII semester genap Tahun Pelajaran 2011/2012 SMP Negeri 3 Karang Anyar yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah total 159 siswa dengan perincian pada tabel berikut:

Tabel 4. Jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Kelas	Jumah siswa
1	VIII A	40
2	VIII B	41
3	VIII C	41
4	VIII D	37
	Jumlah	159

Sumber: Tata usaha SMP Negeri 3 Jati Agung

2. Sampel

Yang dimaksud dengan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2004: 73). Pengambilan sampel dilakukan dengan *sample random sampling*, yaitu cara pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Empat kelas yang menjadi populasi diambil secara acak dengan cara diundi dari hasil undian diperoleh sebanyak dua kelas. Dua kelas yang terpilih adalah yang VIIC dan kelas VIID yang berjumlah 82 siswa. Untuk kelas VIIC menggunakan metode *drill* sedangkan kelas VIID menggunakan metode pemberian tugas individu.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Karlinger dalam Sugiono (2004: 32) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari. Lebih lanjut Sugiono (2004: 32) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dan orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

2. Variabel Independen

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah

variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2004: 33). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan metode drill (X1) dan kelas kontrol yang siswanya mengikuti pembelajaran dengan metode tugas individu (X2).

3. Variabel Dependen

Variabel ini sering disebut juga variabel konsekuen dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2004 : 33) Variabel terikat (Y) adalah variabel penelitian diukur untuk mengetahui pengaruh lain, sehingga sifatnya sangat tergantung pada variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar IPSTerpadu, yang instrumen pengukurannya adalah berupa soal tes.

4. Variabel Intervening (Antara)

Kegunaan variabel ini adalah penggolongan siswa berkemampuan awal tinggi, dan rendah ditetapkan berdasarkan prestasi belajar yang diperoleh siswa saat diberi tes kemampuan awal sebelum dilaksanakannya eksperimen dikelas tersebut.

Sedangkan untuk menenrangkan kriteria tinggi, dan rendah maka diperoleh siswa, Dirjen Dikti (2010: 8-9) menyatakan bahwa dalam

menerapkan kriteria tinggi, dan rendah dapat menggunakan ukuran sebagai berikut:

Berdasarkan kriteria tersebut maka pengelompokan nilai kemampuan awal siswa menjadi tinggi, dan rendah menggunakan ukuran tersebut.

Dapat dilihat pada lampiran tabel 5

- 1) Tinggi bila skor $\geq 70\%$
- 2) Rendah bila skor $\leq 50\%$

E. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

Menurut sugiyono (2009:60),” variabel penelitian adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.” Variabel dalam penelitian ini terdiri dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara belajar. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar:

Tabel 6. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala Pengukuran
Hasil Belajar IPS Terpadu (Ekonomi)	Kemampuan anak yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar.	Hasil tes formatif IPSTerpadu.	Tingkat atau besarnya nilai yang diperoleh siswa dari hasil tes formatif mata pelajaran IPSTerpadu.	Interval

Metode Tugas Individu.	Metode Tugas Individu merupakan metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar.	Hasil tes Formatif IPSTerpadu siswa yang menggunakan metode tugas individu		
Metode Pembelajaran Drill	Metode Drill adalah suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu juga sebagaisarana untuk memelihara kebiasaan yang baik,Selain itu juga digunakan memperoleh suatu ketangkasan,ketepatan,dan keterampilan.	Hasil tes Formatif IPSTerpadu siswa yang menggunakan metode Drill		

- a. Cara belajar adalah langkah atau jalan yang harus dilalui dalam belajar untuk mencapai suatu tujuan tersebut.
- b. Sumber belajar adalah penggunaan berbagai sumber belajar yang dimiliki dala belajar.
- c. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, efektif, dan spikomotor.

F. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data peneliian ini merupakan data kuantitatif, yaitu hasil belajar siswa IPS Terpadu yang difokuskan pada mata pelajaran Ekonomi siswa yang diperoleh dari nilai pre-test. Kemudian dijumlahkan antara nilai pre-test dan post-test dan dibagi dua. hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test tersebut dianalisa secara statistik.

2. Tehnik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini, digunakan teknik-teknik sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung (Basrowi, 2007: 166).

Observasi dilakukan pada saat melakukan penelitian pendahuluan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang berkenaan dengan jumlah siswa, fasilitas-fasilitas yang ada dan sejarah atau gambaran umum mengenai SMP Negeri 3 Jati Agung.

c. Tes

Tehnik ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar IPS Terpadu siswa (materi Ekonomi) sebagai hasil penelitian.

G. Uji Persyaratan Instrumen

1. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes. Instrumen tes diberikan pada awal sebelum siswa diberi perlakuan (*pretes*) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa, dan tes sesudah siswa diberi perlakuan (*post tes*) yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar ekonomi siswa. Sebelum tes awal dan tes akhir diberikan kepada siswa, maka terlebih dahulu diadakan uji coba tes atau instrumen untuk mengetahui validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal. Uji coba instrumen tes dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung.

1. Uji Validitas

Suatu alat ukur yang dinyatakan valid jika alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang harus diukur. Untuk mengukur tingkat validitas item soal pada penelitian ini digunakan rumus korelasi *biserial*, sebagai berikut.

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

Suharsimi Arikunto (2005: 79)

Keterangan:

γ_{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 dari skor total
- p = proporsi siswa yang menjawab benar
 ($p = \frac{\text{banyaknya siswa yang benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$)
- q = proporsi siswa yang menjawab salah.
 ($q = 1 - p$)

Korelasi biserial merupakan alat yang paling sering digunakan dalam dunia pendidikan, dimana korelasi ini melihat hubungan antara skor atau hasil jawaban pada masing-masing item pertanyaan yang diberikan dalam tes. Korelasi biserial efektif diberikan pada tipe tes *multiple choice* atau pilihan berganda tetapi bisa juga untuk tipe tes lainnya. Hasilnya para pendidik dapat mengetahui karakteristik siswa dalam memberikan jawaban terhadap soal tes yang kita berikan.

Tabel 7 . Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
Antara 0, 800 sampai dengan 1, 00	Sangat tinggi
Antara 0, 600 sampai dengan 0, 800	Tinggi
Antara 0, 400 sampai dengan 1, 600	Cukup
Antara 0, 200 sampai dengan 1, 400	Rendah
Antara 0, 00 sampai dengan 0, 200	Sangat rendah

Suharsimi Arikunto (2005: 75)

Kriteria pengujian, apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid. Demikian pula sebaliknya apabila nilai $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka item 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 6 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 11, 29, 30, 31,

32, dan 33. Sedangkan dalam perhitungan uji validitas soal tes hasil belajar dari 45 soal terdapat 6 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 7, 8, 9, 23, 29 dan 31. Soal yang tidak valid tersebut didrop tetapi item soal nomor 11 dan 23 diperbaiki sehingga item soal yang diberikan berjumlah 35 soal untuk soal tes kemampuan awal dan 40 soal untuk tes hasil belajar

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan kepada 40 orang responden dengan jumlah tes sebanyak 40 soal untuk soal pre-test terdapat 3 soal yang tidak valid dan 27 soal yang valid sedangkan untuk soal post-test terdapat 2 soal yang tidak valid dan 18 soal yang valid. Untuk soal-soal yang tidak valid maka dilakukan perubahan-perubahan soal.

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama. Uji reliabilitas item soal pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus KR-21, yaitu:

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

Suharsimi Arikunto (2005: 103).

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan
- n = banyaknya item
- M = mean atau rerata skor total
- S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).

Besarnya reliabilitas dikategorikan seperti pada tabel berikut :

Tabel 9. Tingkatan Besarnya Reliabilitas

Antara 0,800 sampai 1,000	Sangat tinggi
Antara 0,600 sampai 0,799	Tinggi
Antara 0,400 sampai 0,599	Cukup
Antara 0,200 sampai 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai 0,199	Sangat rendah

Sumber : Suharsimi Arikunto (2006:276)

Hasil perhitungan uji reliabilitas soal tes kemampuan awal adalah sebesar 0,950 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Sedangkan dalam perhitungan uji reliabilitas soal tes hasil belajar adalah sebesar 0,9633 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan uji reliabilitas terdapat pada lampiran 27 dan 32.

4. 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 itu dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2005: 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 soal terdapat 34 soal yang tergolong mudah (nomor 1 sampai 19, 21, 22,23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 34,35, 36,38, 39 dan 40), 4 soal tergolong sedang (nomor 20, 30, 32 dan 33) dan 2 soal tergolong sukar (nomor 29 dan 37). Sedangkan tes hasil belajar dari 45 soal terdapat 34 soal tergolong mudah (nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30,31,32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43 dan 45) dan 11 soal tergolong sedang (nomor 6, 9, 12, 13, 17, 19, 24, 29, 41, 42 dan 44). Perhitungan pada lampiran 28 dan 33.

5. Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah. Adapun rumus untuk menentukan indeks diskriminasi, yaitu :

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

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

$$P_A = \frac{B_A}{J_A} = \text{proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar}$$

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

(Suharsimi Arikunto, 2005:213-214)

Klasifikasi daya pembeda menurut Suharsimi Arikunto (2005: 218) yaitu:

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, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

Hasil perhitungan daya beda tes kemampuan awal dari 40 item soal

terdapat 3 soal tergolong baik (nomor 19, 20 dan 25), 33 soal tergolong

cukup (nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21,

22, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 dan 40), 3 soal

tergolong jelek (nomor 2, 23 dan 27) dan soal nomor 33 dibuang karena

hasilnya negatif. Sedangkan tes hasil belajar dari 45 soal terdapat 3 soal

tergolong baik sekali (nomor 12, 20 dan 41), 22 soal tergolong baik (

nomor 1, 6, 9, 10, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 36, 37, 38, 39,

40, 42 dan 44), 13 soal tergolong cukup (nomor 2, 4, 7, 11, 14, 15, 21, 28,

30, 33, 34, 43 dan 45), dan 7 soal tergolong jelek (nomor 3, 5, 8, 23, 31,

32 dan 35). Perhitungan pada lampiran 29 dan 34.

6. Desain Penelitian

Sebagaimana eksperimen yang dilakukan yaitu membandingkan hasil belajar IPS Terpadu (Ekonomi) siswa yang diberi metode pembelajaran Drill dan metode pembelajaran Tugas Individu dengan memperhatikan kemampuan awal siswa yang dikelompokkan menjadi tinggi, dan rendah maka akan memberikan efek pada desain analisis datanya. Desain analisis

data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa varian (Anava).

Desain Factorial yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 10. Rancangan Analisis data dengan menggunakan analisis varian (Anava) desain factorial

		Model pembelajaran (A)	
		Pembelajaran metode Drill (C)	Pembelajaran metode tugas individu (D)
Kemampuan awal siswa (B)	Tinggi	CE	DE
	Rendah	CG	DG

H. Uji persyaratan Analisa Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Liliefors* berdasarkan sampel yang akan di uji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya dengan menggunakan rumus sebagai berikut,

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

(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 $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05, maka variabel tersebut berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya. (Sudjana, 2005 : 467).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan rumus uji F:

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

(Sudjana, 2005 : 250)

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 $(n_1-1 ; n_2-1)$.

I. Teknik 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. (Suharsimi Arikunto, 1990: 517-518).

Penelitian ini menggunakan Anava dua jalan untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan kemampuan awal siswa pada mata pelajaran ekonomi.

Tabel 11 . 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)	$JK_{AB} = \sum \frac{(\sum x_{AB})^2}{n_{AB}} - \frac{(\sum x_T)^2}{N}$	$db_A \times db_B$ (4)	$\frac{JK_{AB}}{db_{AB}}$	$\frac{MK_{AB}}{MK_d}$	
Dalam (d)	$JK_A - JK_B$ $JK(d) = JK_A - JK_B - JK_{AB}$	$db_T - db_A -$ $db_B - db_{AB}$	$\frac{JK_d}{db_d}$		
Total (T)		N - 1 (49)			

Keterangan :

JK_T = Jumlah kuadrat totalJK_A = Jumlah kuadrat variabel AJK_B = Jumlah kuadrat variabel BJK_{AB} = Jumlah kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel BJK_d = Jumlah kuadrat dalamMK_A = Mean kuadrat variabel AMK_B = Mean kuadrat variabel B

- MK_{AB} = Mean kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel B
 MK_d = Mean kuadrat dalam
 F_A = Harga F_o untuk variabel A
 F_B = Harga F_o untuk variabel B
 F_{AB} = Harga F_o untuk interaksi antara variabel A dengan variabel B
 (Suharsimi Arikunto, 1990: 551).

2. T-Test Dua Sampel Independen

Terdapat beberapa rumus t-test yang digunakan untuk pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen, yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(*separated varians*)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2} \left\langle \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\rangle}}$$

(*polled varians*)

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata hasil belajar ekonomi siswa yang diajar dengan menggunakan metode Drill

\bar{X}_2 = rata-rata hasil belajar ekonomi siswa yang diajar dengan menggunakan metode tugas individu

S_1^2 = varians total kelompok 1

S_2^2 = varians 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 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 varians.

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 rumus t-test baik *separated varians* maupun *polled varians* untuk mengetahui t-tabel maka digunakan dk yang besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2$.
2. Bila n_1 tidak sama dengan n_2 dan varians homogen dapat digunakan rumus t-test dengan *polled varians*, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$.
3. Bila $n_1 = n_2$ varians homogen, dapat digunakan rumus t-test dengan *polled varians* maupun *separated varians*, dengan $dk = n_1 - 1$ atau $n_2 - 2$, jadi bukan $n_1 - n_2 - 2$
4. Bila n_1 tidak sama dengan n_2 dan varians tidak homogen, dapat digunakan rumus t-test dengan *separated varians*, harga t sebagai pengganti harga t tabel hitung dari selisih harga t tabel dengan $dk = (n_1 - 1)$ dan $dk = n_2 - 1$, dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t terkecil. (Sugiono, 2005: 134-135).

J. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ditolak atau diterima. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar ekonomi yang diajar menggunakan metode drill dengan siswa yang diajar menggunakan tugas rumah individu siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung diadakan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan statistik t-tes (Sudjana, 1996: 239).

Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini digunakan statistik analisis varian (ANOVA) desain factorial dan statistik uji daya beda rata-rata (*mean*). Untuk hipotesis 1 sampai 2 digunakan statistik analisis varian (ANOVA) dengan kriteria uji hipotesis sebagai berikut.

Jika nilai $\text{sig} < \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima

Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak

Untuk hipotesis no.3 sampai 5 digunakan statistik uji daya beda rata-rata (*mean*) dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

Hipotesis 3

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Atau dengan menggunakan kriteria uji sebagai berikut:

- Jika nilai F hitung $<$ F tabel maka terima H_0

- Jika nilai F hitung $>$ F tabel maka tolak H_0

Atau dapat pula menggunakan kriteria uji coba sebagai berikut:

- Jika nilai sig $<$ α (0,05) maka H_0 diterima
- Jika nilai sig $>$ α (0,05) maka H_0 ditolak

Keterangan

$\mu_1 = \mu_2$: rerata hasil belajar IPS Terpadu (Ekonomi) antara

siswa yang diberi pembelajaran menggunakan metode

Drill pada kelompok siswa berkemampuan awal

tinggi.

$\mu_1 = \mu_2$: rerata hasil belajar IPS Terpadu (Ekonomi) antara

siswa yang diberi pembelajaran menggunakan metode

Tugas individu pada kelompok siswa berkemampuan

awal tinggi.

Hipotesis 4

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Atau dengan menggunakan kriteria uji sebagai berikut:

- Jika nilai F hitung $<$ F tabel maka terima H_0
- Jika nilai F hitung $>$ F tabel maka tolak H_0

Atau dapat pula menggunakan kriteria uji coba sebagai berikut:

- Jika nilai sig $<$ α (0,05) maka H_0 diterima
- Jika nilai sig $>$ α (0,05) maka H_0 ditolak

Keterangan

$\mu_1 = \mu_2$: rerata hasil belajar IPS Terpadu (Ekonomi) antara siswa yang diberi pembelajaran menggunakan metode Drill pada kelompok siswa berkemampuan awal rendah.

$\mu_1 = \mu_2$: rerata hasil belajar IPS Terpadu (Ekonomi) antara siswa yang diberi pembelajaran menggunakan metode Tugas individu pada kelompok siswa berkemampuan awal rendah.

Hipotesis 5

H_0 : DRILL < Tugas individu

H_a : DRILL > Tugas individu

- Jika nilai F hitung < F tabel maka terima H_0
- Jika nilai F hitung > F tabel maka tolak H_0

Atau dapat pula menggunakan kriteria uji coba sebagai berikut:

- Jika nilai sig < α (0,05) maka H_0 diterima
- Jika nilai sig > α (0,05) maka H_0 ditolak.

1. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ditolak atau diterima. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan prestasi belajar ekonomi yang diajar menggunakan

metode drill dengan siswa yang diajar menggunakan tugas rumah individu siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung diadakan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan statistik t-tes (Sudjana, 1996: 239).

Dalam penelitian ini dilakukan dua pengujian hipotesis, yaitu:

Rumusan hipotesis 1

Ho : tidak ada perbedaan hasil belajar ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan metode tugas individu dan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode Drill.

Ha : ada perbedaan hasil belajar ekonomi siswa yang pembelajarannya menggunakan metode tugas individu dan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode Drill.

Rumusan hipotesis 2

Ho : rata-rata hasil belajar ekonomi pada siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan metode tugas individu lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan menggunakan metode Drill.

Ha : rata-rata hasil belajar ekonomi pada siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan metode Drill lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode tugas individu.

Rumusan hipotesis 3

Ho : rata-rata hasil belajar ekonomi pada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan metode Drill lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode tugas individu.

Ha : rata-rata hasil belajar ekonomi pada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan metode tugas individu lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode Drill.

Rumusan hipotesis 4

Ho : tidak ada interaksi antara metode Drill dengan kemampuan awal siswa pada mata pelajaran ekonomi.

Ha : ada interaksi antara metode Drill dengan kemampuan awal siswa pada mata pelajaran ekonomi.

Adapun kriteria pengujian hipotesisnya adalah:

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

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

Hipotesis 1 dan 4 diuji menggunakan rumus analisis varians dua jalur.

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

Rumusan hipotesis 5

Ho: Tidak Terdapat perbedaan efektifitas antara metode Drill dan penggunaan metode tugas individu untuk pembelajaran IPS Terpadu (Ekonomi) pada kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung

Ha: Ada perbedaan efektifitas antara metode Drill dan penggunaan metode tugas individu untuk pembelajaran IPS Terpadu (Ekonomi) pada kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung

Ada perbedaan efektifitas metode drill dan metode tugas individu

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode mengajar digunakan

$$\text{perhitungan efektifitas} = \frac{\Delta \text{Drill}}{\Delta \text{Tugas Individu}}$$

Keterangan:

Δ rata-rata Drill = rata-rata nilai akhir – rata-rata nilai awal

Δ rata-rata Tugas Individu = rata nilai akhir – rata-rata nilai awal

Kriteria:

- a) Δ rata-rata Drill $>$ Δ rata-rata Tugas Individu menunjukkan Drill lebih efektif.
- b) Δ rata-rata Drill $<$ Δ rata-rata Tugas Individu menunjukkan Tugas Individu lebih efektif.