

III. METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Suatu penelitian diperlukan adanya penggunaan metode untuk menentukan data penelitian, menguji kebenaran, menemukan, dan mengembangkan suatu pengetahuan, serta mengkaji kebenaran suatu pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Metode penelitian merupakan metode kerja yang dilakukan dalam penelitian, termasuk alat-alat apa yang digunakan untuk mengukur kemampuan mengumpulkan data serta bagaimana penelitian di lapangan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto*. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek atau subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Sugiyono, 2009:6).

Tujuan penelitian ini merupakan verifikatif yaitu untuk menentukan tingkat pengaruh variabel-variabel dalam suatu kondisi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berdasarkan data yang ada di tempat penelitian, sehingga

menggunakan pendekatan *ex postfacto*. Penelitian dengan pendekatan *ex post facto* adalah suatu pendekatan yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi kemudian kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian (Sugiyono, 2009:7).

Langkah-langkah pokok yang harus dilakukan dalam metode deskriptif meliputi: (a) mendefinisikan dengan jelas dan spesifik tujuan yang akan dicapai, (b) merancang cara pendekatannya, (c) mengumpulkan data, dan (d) menyusun laporan (Basrowi dan Akhmad Kasinu, 2007:92).

Penjelasan dari definisi di atas, dapat diartikan bahwa metode deskriptif verifikatif adalah metode yang menggambarkan pengaruh dua variabel atau lebih yang berbeda sesuai dengan fakta-fakta yang ada. Penggunaan metode deskriptif verifikatif dalam penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan pengaruh penggunaan teknik asesmen IF-AT (*Immediate Feedback Assessment Technique*) terhadap prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*)”.

3.2 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dalam penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013: 117).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 22 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari lima kelas yaitu VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E dengan jumlah siswa 153 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari suatu populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Menurut Sugiyono (2013: 118) Sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel penelitian ini diperoleh dari populasi sebanyak lima kelas, yaitu VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menentukan kelas yang prestasi belajar IPS siswanya paling rendah sehingga yang diambil sebagai sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII D SMP Negeri 22 Bandar Lampung yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen. Rendahnya prestasi belajar siswa kelas VIII D terlihat dari hasil ulangan harian 1 dan 2 yang dibawah rata-rata KKM yaitu 70. Untuk data lebih terperinci dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3.1. Rata-rata ulangan harian 1 & 2 IPS Terpadu kelas VIII di SMP N 22 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015

No	Kelas	Interval Nilai		Jumlah
		<70	≥70	
1.	VIII A	10	20	30
2.	VIII B	20	10	30
3.	VIII C	23	7	30

4.	VIII D	26	4	30
4.	VIII E	25	9	34
Jumlah		104	50	154
Persentase		67,53 %	32,47 %	100 %

Sumber: guru mata pelajaran IPS Terpadu

3.3 Variabel Penelitian

Peneliti perlu untuk menentukan variabel-variabel penelitian, yang akan selanjutnya merumuskan hipotesis berdasarkan hubungan antar variabel. Menurut Sugiyono (2013: 61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu sebagai berikut.

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2013:61). Biasanya variabel ini dilambangkan dengan (X). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah rubrik asesmen IF-AT (*Immediate Feedback Assessment Tehnique*).

3.3.2 Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dengan lambang (Y) adalah variabel yang dikaitkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas, sehingga sifatnya bergantung pada variabel lain. Pada penelitian ini, variabel terikatnya adalah

prestasi belajar IPS Terpadusiswakelas VIII SMP Negeri 22 Bandar Lampung.

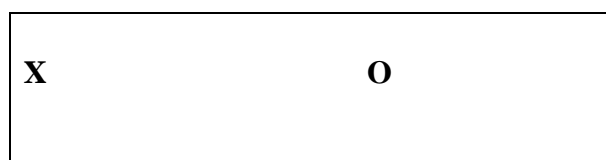
3.3.3 Variabel Moderator (*Moderating Variable*)

Variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan antara satu variabel dengan variabel lain atau yang biasa disebut variabel moderator. Pada penelitian ini, variabel moderatornya adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*).

3.4 Desain Penelitian

Desain eksperimen pada penelitian ini menggunakan bentuk *pre-eksperimental design* dengan tipe *one-shot case study*. Desain ini digunakan dalam penelitian karena ingin mengetahui pengaruh dari suatu *treatment* atau perlakuan, yakni penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*) yang menggunakan sistem penilaian berkelanjutan (*ongoing assessment*) dengan teknik IF-AT (*Immediate Feedback Assessment Technique*) terhadap prestasi belajar siswa.

Desain ini dapat ditampilkan seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1.Desain eksperimen *one-shot case study*

Keterangan:

X = Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Game Tournament*)

O = Prestasi Belajar

3.5 Definisi Konseptual Variabel

3.5.1 Prestasi Belajar IPS Terpadu

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Menurut Gagne dalam Dimiyati (2002:10) belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar.

Menurut Muhibbin Syah (2003:213) prestasi belajar adalah pengungkapan hasil belajar yang berdimensi cipta (kognitif), rasa (afektif), maupun karsa (psikomotor) yang dinyatakan kedalam ukuran dan data hasil belajar. Selanjutnya S. Nasution (2004: 54) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah kesempurnaan yang dicapai seseorang dalam berfikir, merasa dan berbuat.

Berdasarkan pendapat diatas, prestasi belajar diartikan sebagai perubahan tingkah laku atau proses dari tidak tahu menjadi tahu. Dari tidak mengerti menjadi mengerti setelah mengikuti kegiatan belajar. Prestasi belajar yang dicapai oleh siswa akan terlihat dalam bentuk nilai yang diperoleh melalui suatu tes.

3.5.2 IF-AT (*Immediate Feedback Assessment Technique*)

Untuk lebih memahami variabel bebas dalam dari penelitian ini, maka akan disajikan tentang teknik asesmen IF-AT. Menurut Epstein

(2001: 3): Teknik penilaian umpan balik secara segera, yang dikenal sebagai istilah IF-AT merupakan sistem pengujian baru yang menarik dan revolusioner. IF-AT mengubah pengujian tes pilihan jamak secara tradisional ke dalam sebuah kesempatan pembelajaran interaktif bagi siswa dan kesempatan penilaian yang lebih informatif bagi para guru.

3.5.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* (TGT)

Untuk lebih memahami tentang variabel moderator dari penelitian ini, maka akan disajikan tentang Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT. Model pembelajaran TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan serta *reinforcement* atau penguatan (Komalasari 2013:67).

3.6 Definisi Operasional Variabel

Untuk lebih mengerti tentang konsep dan teori dari variabel-variabel dalam penelitian, maka perlu lebih dijelaskan lagi tentang operasional variabel. Definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada satu variabel dan konstrak dengan cara 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).

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
Prestasi Belajar	Hasil tes formatif mata pelajaran IPS Terpadu	Tingkat besarnya hasil tes formatif mata pelajaran IPS Terpadu	Interval
Rubrik Assesmen IF-AT (<i>Immediate Feedback Assessment Technique</i>)	Hasil tes formatif mata pelajaran IPS Terpadu setelah menggunakan IF-AT.	Tingkat besarnya hasil tes formatif setelah menggunakan IF-AT	Interval
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i> (TGT)	Hasil tes formatif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT	Tingkat besarnya hasil tes formatif mata pelajaran Ekonomi setelah menggunakan model pembelajaran TGT	Interval

Sumber : Dari berbagai buku sumber

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data-data yang mendukung pencapaian tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan ialah tes hasil belajar yang dilakukan di akhir materi pembelajaran.

3.7.1 Tes Prestasi Belajar

Prestasi belajar siswa pada ranah kognitif dapat diketahui dari nilai tesnya, maka sebelum melakukan tes hasil belajar, terlebih dahulu

harus dibuat instrumen penelitian. Instrumen ini kemudian diujikan pada siswa pada saat tes hasil belajar di akhir materi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif essay dengan soal yang menguji pemahaman siswa ditinjau berdasarkan taksonomi Bloom dengan aspek hafalan (*recall*) yang dinyatakan sebagai C₁, aspek pemahaman (*comprehension*) yang dinyatakan sebagai C₂, aspek penerapan (*aplication*) yang dinyatakan sebagai C₃ dan aspek analisis (*analysis*) yang dinyatakan sebagai C₄. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyusun instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian untuk materi yang akan diberikan.
- b. Menyusun instrumen penelitian berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- c. Melakukan *judgement* terhadap instrumen penelitian yang telah dibuat.
- d. Melakukan uji coba instrumen penelitian terhadap siswa.
- e. Setelah instrumen yang diuji cobakan tersebut valid dan reliabel, maka instrumen itu dapat digunakan untuk melakukan tes hasil belajar.

3.8 Uji Persyaratan Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan adalah.

- 1) Lembar tes soal pilihan jamak IF-AT yang berjumlah 30 butir soal
- 2) Lembar tes soal pilihan jamak dan esai Ulangan Tengah Semester yang berjumlah 25 butir soal.
- 3) Lembar jawaban pilihan jamak IF-AT.

Sebelum instrumen digunakan dalam sampel, instrumen harus diuji terlebih dahulu dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas.

3.8.1 Uji Validitas

Suatu alat ukur yang dinyatakan valid jika alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang diukur. Dengan demikian, sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriterium. Untuk mengukur tingkat validitas item soal pilihan ganda pada penelitian ini digunakan rumus korelasi *point biserial*. Rumus korelasi *point biserial* yaitu:

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

Keterangan:

Y_{pb} = 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 proporsi

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$\frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah ($q = 1 - p$)
(Arikunto 2013: 93)

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

Hasil perhitungan uji validitas soal kemampuan awal dan hasil belajar IF-AT terdapat pada lampiran. Perhitungan uji validitas soal menunjukkan dari 35 item soal terdapat 4 item yang tidak valid yaitu soal nomor 5, 6, 17, dan 32. Kemudian item soal yang tidak valid tersebut didrop, sehingga penelitian menggunakan soal IPS Terpadu berjumlah 31 item soal. Untuk lebih jelasnya terdapat pada lampiran.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap. Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama (Arikunto, 2013:104). Penelitian ini menggunakan rumus KR-21 dari *Kuder* dan *Richardson* untuk menguji tingkat reliabel 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 (Arikunto 2013: 117)

Menurut Arikunto (2013: 89) mengungkapkan besarnya reliabilitas dikategorikan sebagai berikut.

1. Antara 0,800 sampai dengan 1,00 : sangat tinggi
2. Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : tinggi
3. Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : cukup
4. Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : rendah
5. Antara 0, 00 sampai dengan 0,200 : sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas soal tes kemampuan awal dan hasil belajar IF-AT diperoleh koefisien dan korelasinya sebesar 0,8767 yaitu tingkat reliabilitasnya sangat tinggi (lihat lampiran).

3.8.3 Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Untuk menguji kesukaran soal digunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto 2013: 223)

Menurut Arikunto (2013: 225), indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut.

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

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

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

Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran pada 31 soal tes kemampuan awal dan hasil belajar IF-AT terdapat soal nomor 1,2, 4, 8, 12, dan 34 tergolong tingkat kesukaran mudah , sedangkan soal nomor 3, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, dan 35 tergolong tingkat kesukaran sedang. Untuk lebih jelas lihat dalam lampiran.

3.8.4 Daya Beda

Mencari daya beda soal menggunakan 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 dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, p sebagai indeks kesukaran)

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto 2013: 228)

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

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

Kualifikasi daya pembeda:

$$D = 0,00 - 0,20 = \text{Jelek (poor)}$$

$$D = 0,21 - 0,40 = \text{Cukup (satisfactory)}$$

$$D = 0,41 - 0,70 = \text{Baik (good)}$$

$$D = 0,71 - 1,00 = \text{baik sekali (excellent)}$$

D = negatif, semuanya tidak baik.

Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja (Arikunto, 2013: 232).

Hasil pengujian uji daya beda soal tes kemampuan awal dan hasil belajar IF-AT diperoleh 27 soal dengan kriteria cukup (nomor 1, 2, 3, 4,7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, dan 35), 4 soal dengan kriteria baik (nomor 12, 23, 28, dan 31). Untuk lebih jelasnya terdapat dalam lampiran.

3.9 Uji Persyaratan Dan Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan merupakan statistik inferensial dengan teknik statistik parametrik. Penggunaan statistik parametrik memerlukan terpenuhinya asumsi data harus normal dan homogen sehingga perlu adanya uji persyaratan yang berupa uji normalitas dan homogenitas.

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *Liliefors*. Berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya digunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

L_o = harga mutlak besar

$F(Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

(Sudjana dalam Aminy, 2014: 79)

Kriteria pengujian adalah $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan huruf signifikan 0,05 maka variabel tersebut berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan bantuan SPSS 16 diperoleh bahwa data kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal (lihat lampiran).

3.9.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan rumus uji F dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2013: 276)

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

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan bantuan SPSS 16 diperoleh bahwa data kelas yang diteliti berasal dari sampel yang homogen (lihat lampiran).

3.10 Analisis Data

Setiap butir soal mempunyai lima pilihan jawabannya itu jawaban A, B, C, D, dan E, sehingga masing-masing butir soal memiliki skor 5. Semakin banyak pilihan jawaban yang digosok pada setiap soal maka akan semakin mengurangi skor dari soal tersebut.

Untuk menganalisis tes hasil IF-AT dan hasil belajar siswa digunakan teknik penskoran, yaitu :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = nilai yang diharapkan (dicari)

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar (5–banyaknya jawaban yang digosok)

N = jumlah skor maksimum dari tes tersebut
(5 x 30 = 150)

3.11 Teknik Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini dilakukan dua pengujian hipotesis sebagai berikut.

Rumusan Hipotesis 1:

Ho : Tidak ada pengaruh penggunaan teknik asesmen IF-AT terhadap prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Ha : Ada pengaruh penggunaan teknik asesmen IF-AT terhadap prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Rumusan Hipotesis 2:

Ho : Penerapan teknik asesmen IF-AT tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Ha : Penerapan teknik asesmen IF-AT lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Adapun 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 1 diuji menggunakan rumus Regresion Linier

Hipotesis 2 diuji menggunakan rumus Independen Sampel T-test.