

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan eksperimen semu (*quasi experiment*). Sugiyono (2010:114) mengemukakan penelitian eksperimen semu merupakan penelitian yang digunakan karena peneliti tidak dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan dengan membandingkan satu atau lebih kelompok pembanding yang menerima perlakuan lain.

Penelitian eksperimen semu pada umumnya melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan *treatment* baru yang sedang diselidiki, sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang mendapat *treatment* yang berbeda atau seperti biasa. Kedua kelas tersebut sebelum mendapat *treatment* merupakan kelas yang seimbang atau hampir seimbang. Desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*.

Tabel 1. *Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelas	Pre test	Perlakuan (X)	Post test
KE	O ₁	Metode Diskusi <i>Syndicate Group</i>	O ₂
KK	O ₃	Metode Diskusi <i>Buzz Group</i>	O ₄

Keterangan :

- KE = Kelas Eksperimen
- KK = Kelas Kontrol
- X = Perlakuan
- O₁ dan O₃ = *Pre test*
- O₂ dan O₄ = *Post test*

Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut sebelum perlakuan terlebih dahulu diberikan *pre test* berupa angket untuk melihat kemampuan awal kedua kelompok mengenai kemampuan berpikir kritis. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan metode diskusi *Syndicate Group*, sedangkan kelompok kontrol dengan metode diskusi *Buzz Group*. Setelah dilakukan perlakuan, kedua kelompok tersebut diberikan *post test* dengan angket yang sama. Saat pemberian perlakuan diperlukan observasi guru dalam menggunakan metode diskusi *Syndicate Group* dan metode diskusi *Buzz Group*. Hasil angket siswa kemudian dianalisis, kemudian dilakukan uji-t untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Berbah.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 2 Berbah Kabupaten Sleman pada Semester 2 tahun 2013/2014. Observasi lokasi penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2014. Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3-26 April 2014. Pengolahan data dan penyajian data dilaksanakan pada bulan Mei – 24 Juni 2014.

C. Variabel Penelitian

Penelitian eksperimen ini mempunyai dua variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Berikut merupakan penjelasan mengenai variabel yang terdapat dalam penelitian.

1. Variabel bebas atau *independent variable* (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode diskusi *syndicate group* dan metode diskusi *buzz group*. X_1 yaitu metode diskusi *syndicate group* dan X_2 yaitu metode diskusi *buzz group*.

2. Variabel terikat atau *dependent variable* (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPS. Pengaruh perlakuan pada kelompok eksperimen akan berakibat pada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

D. Definisi Operasional Variabel

Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dengan cara berpikir mendalam dan logis mengenai sebuah permasalahan berdasarkan informasi yang relevan. Proses tersebut akan mendorong munculnya pemikiran-pemikiran baru. Melalui metode diskusi siswa dapat lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis, karena di dalam diskusi siswa secara dapat mengemukakan ide atau pendapatnya secara bebas dan bersama-sama memecahkan suatu permasalahan. Penelitian ini hanya akan menggunakan 3 aspek dari 5 aspek kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan Ennis (2005). Ketiga aspek tersebut dianggap telah mewakili aspek kemampuan berpikir kritis pada jenjang SMP, sehingga peneliti tidak menggunakan aspek yang lainnya. Adapun aspek yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: a. *Elementary clarification* (memberikan

penjelasan dasar); b. *The basis for the decision* (menentukan dasar pengambilan keputusan); c. *Inference* (menarik kesimpulan). Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini akan diukur dengan menggunakan angket kemampuan berpikir kritis dengan 4 pilihan skala *likert* yaitu selalu (SL), sering (SR), kadang-kadang (KD), dan tidak pernah (TD). Angket tersebut disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang telah divalidasi oleh ahli.

E. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:130). Populasi pada penelitian ini adalah semua kelas VIII SMP Negeri 2 Berbah yang di asumsikan memiliki karakteristik yang hampir sama, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Jumlah Siswa Tiap Kelas

Kelas	Jumlah siswa
VIII A	32
VIII B	32
VIII C	32
VIII D	32
Jumlah siswa	128

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Suharsimi Arikunto (2006:131) mengemukakan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan

teknik *simple random sampling* atau sampel acak sederhana. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan peneliti dengan cara mengundi 4 kelas yaitu kelas VIII A, VIII B, VIII C, dan VIII D untuk diambil 2 kelas. Pengundian dilakukan dengan menggulung kertas dengan menuliskan KE dan KK. Hasil undian tersebut menghasilkan dua kelas yaitu kelas VIII C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan angket.

1. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti yang digunakan untuk memperoleh data terhadap pelaksanaan metode diskusi *Syndicate Group* dan pelaksanaan metode diskusi *Buzz Group* yang dilakukan guru.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengambilan data yang digunakan dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan skala *likert* yang

mempunyai alternatif jawaban yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-Kadang (KD) dan Tidak Pernah (TP). Pilihan respon skala empat digunakan agar tidak ada peluang bagi responden untuk bersikap netral sehingga memaksa responden untuk menentukan sikap terhadap fenomena sosial yang ditanyakan (Eko Putro Widoyoko, 2012:106). Angket dalam penelitian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2010: 175). Arti konsep instrumen dalam penelitian ini adalah alat ukur. Instrumen penelitian dapat mengumpulkan data sebagai alat untuk menyatakan besaran atau presentase. Data hasil pengukuran dapat bersifat kualitatif dan kuantitatif. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Lembar Observasi

Tabel 3. Kisi-Kisi Observasi Guru dalam Pembelajaran IPS dengan Metode Diskusi *Syndicate Group*

No	Aspek yang diamati	Indikator	No. Item
1	Kegiatan awal	a. Membuka pelajaran dengan salam dan doa	1
		b. Memeriksa kehadiran siswa	2
		c. Menyampaikan apersepsi dan motivasi	3
		d. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4

2	Kegiatan inti	a. Menyampaikan materi secara umum b. Menjelaskan dan mengarahkan mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan metode diskusi <i>syndicate group</i> .	5 6-14
3	Kegiatan penutup	a. Merefleksi jalannya diskusi b. Memberikan tugas pada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya c. Menutup pelajaran dengan doa dan salam	15 16 17

Tabel 4. Kisi-Kisi Observasi Guru dalam Pembelajaran IPS dengan Metode *Buzz Group*

No	Aspek yang diamati	Indikator	No. Item
1	Kegiatan awal	a. Membuka pelajaran dengan salam dan doa b. Memeriksa kehadiran siswa c. Menyampaikan apersepsi dan motivasi d. Menyampaikan tujuan pembelajaran	1 2 3 4
2	Kegiatan inti	a. Menyampaikan materi pelajaran b. Untuk memperjelas dan menajamkan pemahaman siswa, guru mengadakan diskusi. Guru menjelaskan langkah-langkah metode diskusi <i>buzz group</i> .	5 6-13
3	Kegiatan penutup	a. Merefleksi jalannya diskusi b. Memberikan tugas pada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya c. Menutup pelajaran dengan doa dan salam	14 15 16

2. Lembar Angket

Penelitian ini menggunakan angket tertutup dengan menyediakan alternatif jawaban untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 5. Kisi-Kisi Angket Siswa

No	Aspek	Indikator	Jumlah	No. butir kendali
1	<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan dasar)	a. Mampu mengidentifikasi masalah	2	1, 2
		b. Mampu membandingkan persamaan dan perbedaan antara suatu masalah dengan masalah lain	2	3, 4
		c. Mampu merumuskan pertanyaan dan jawaban dari suatu masalah	3	5, 6, 7
		d. Mampu menemukan sebab-sebab terjadinya masalah	2	8, 9
		e. Mampu menganalisis pendapat	2	10, 11
2	<i>The basis for the decision</i> (menentukan dasar pengambilan keputusan)	a. Mampu menemukan data-data yang akurat	3	12, 13, 14
		b. Mampu menilai dampak dan konsekuensi dari suatu masalah	2	15, 16
		c. Mampu memprediksi lebih lanjut dari dampak suatu kejadian	1	17
3	<i>Inference</i> (menarik kesimpulan)	a. Mampu memberikan solusi dari permasalahan yang ada	3	18, 19, 20
		b. Mampu menarik kesimpulan dari permasalahan	2	21, 22

Sesuai dengan angket yang dibuat sesuai dengan kisi-kisi tersebut siswa harus memilih pernyataan yang dianggap tepat dengan memberikan tanda *check list* (\surd). Skala angket yang digunakan yaitu skala *likert* dengan 4 pilihan. Pilihan respon skala empat digunakan agar tidak ada peluang bagi responden untuk bersikap netral sehingga memaksa responden untuk menentukan sikap terhadap fenomena sosial yang ditanyakan (Eko Putro Widoyoko, 2012:106). Penskoran butir pernyataan tertutup ini dilakukan sesuai dengan pedoman penskoran yang dinyatakan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Penskoran Tiap Butir Angket Kemampuan Berpikir Kritis

Alternatif jawaban	Skor untuk Pernyataan	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Selalu (SL)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang-Kadang (KD)	2	3
Tidak Pernah (TP)	1	4

(Eko Putro Widoyoko, 2012:105)

Untuk mengetahui klasifikasi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan kriteria prosentase, dapat dilihat berdasarkan tabel 7.

Tabel 7. Klasifikasi Persentase untuk Skor Hasil Angket

Persentase	Kriteria
$\leq 54\%$	Kurang sekali
55%-59%	Kurang
60%-75%	Cukup
76%-85%	Baik
86%-100%	Sangat Baik

(Ngalim Purwanto, 1994: 103)

H. Uji Coba Instrumen Penelitian

Instrumen angket kemampuan berpikir kritis siswa diujicobakan di luar sekolah yang akan digunakan dalam penelitian. Sampel uji coba dalam penelitian ini adalah kelas VIII C SMP Negeri 3 Karangmojo yang berjumlah 33 siswa.

Sekolah ini dipilih, karena ditinjau dari hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 3 Karangmojo, siswanya memiliki karakteristik yang hampir sama dengan siswa-siswa yang ada pada sekolah yang akan digunakan dalam penelitian yang sebenarnya. Selain itu, pelaksanaan materi pada standar kompetensi dan kompetensi dasar 6.3 yaitu mendeskripsikan pengendalian penyimpangan sosial kelas VIII di SMP Negeri 3 Karangmojo mendekati materi yang sama dengan SMP Negeri 2 Berbah. Hal ini didasari pada kecenderungan untuk mengujicobakan instrumen pada siswa yang sudah mengenal materi. Sehingga bagi peneliti sekolah ini cukup baik digunakan untuk menguji instrumen. Berikut adalah hasil uji validitas dan reabilitas instrumen penelitian.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauhmana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur (Sumarna Surapranata, 2006:50). Uji validitas perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen dalam kaitannya mengukur hal yang seharusnya diukur. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan oleh seorang ahli (*expert judgment*) yaitu dosen IPS, untuk mengetahui apakah instrumen angket

dan lembar observasi yang dibuat sudah benar-benar valid atau belum. Hasil uji coba instrumen selanjutnya dihitung menggunakan bantuan SPSS 22 *for windows*. Menurut Sugiyono (2005:152) apabila $r \geq 0,3$ maka instrumen dikatakan valid, sebaliknya jika $< 0,3$ maka instrumen tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diartikan sama dengan konsistensi atau keajegan. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:178) reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu instrumen evaluasi dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Pengujian reliabilitas instrumen angket dilakukan dengan mengujicobakan di kelas pada sekolah yang berbeda. Selanjutnya dilakukan olah data instrumen angket menggunakan *Alpha Cronbach*. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 22 *for windows*.

Tabel 8. Kriteria Tingkat Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

I. Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti setelah semua data terkumpul meliputi:

1. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan menggunakan:

a. Tabel Distribusi Frekuensi

Data yang telah terkumpul akan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Hal ini dilakukan agar data dapat disajikan lebih efisien dan komunikatif. Tabel distribusi frekuensi dapat menyederhanakan data-data dengan responden yang cukup banyak. Data-data yang akan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi adalah data hasil angket kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah perlakuan. Purwanto (2011:89) menjelaskan langkah-langkah menyusun tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

1) Menghitung rentang (R)

$$\text{Rentang} = \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}$$

2) Menentukan interval (i) dengan menggunakan rumus Sturges

$$i = 1 + 3,322 \log n$$

3) Menghitung banyak kelas (K)

$$K = R / i$$

b. Grafik

Setelah tabel distribusi frekuensi dibuat maka dibuat grafik batang (histogram) untuk dapat melihat tampilan fisik dari data yang diperoleh. Histogram dibuat dengan menggunakan program excel.

2. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok terdistribusi normal atau tidak. Data yang memiliki distribusi normal berarti mempunyai sebaran yang normal pula, yang artinya data tersebut dapat mewakili populasi. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan program SPSS 22 *for windows* karena data yang dibandingkan ialah berdasarkan data frekuensi kumulatif. Data dikatakan normal apabila mempunyai nilai signifikansi lebih dari 0,05 atau grafik berbentuk lonceng.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui dua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama maka kedua kelompok tersebut dikatakan homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Levene (one-way anova)* dengan bantuan program SPSS 22 *for windows*. Data dikatakan homogen apabila memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05.

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran IPS menggunakan metode diskusi *syndicate group* dengan metode diskusi *buzz group*. Karena penelitian ini merupakan penelitian sampel, maka penelitian ini menggunakan uji-t. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS 22 *for windows*.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- a. H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada siswa kelas VIII yang menggunakan metode diskusi *Syndicate Group* dengan metode diskusi *Buzz Group* di SMP Negeri 2 Berbah
- b. H_a : Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada siswa kelas VIII yang menggunakan metode diskusi *Syndicate Group* dengan metode diskusi *Buzz Group* di SMP Negeri 2 Berbah

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $(p) < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $(p) > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Pengujian hipotesis perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan terhadap *gain score*. Perhitungan *gain score* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis awal dan akhir pada lembar angket untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Persamaan untuk menentukan *gain score* adalah sebagai berikut:

$$\textit{Gain score} = \text{skor akhir} - \text{skor awal}$$

Keterangan :

X_1 = skor awal

X_2 = skor akhir