

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*), dikatakan eksperimen semu karena peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan dengan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan terdapat pula kelompok kontrol sebagai pembanding. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPS yang menggunakan metode *Student Teams Achievement Division* dan metode Ceramah. Berikut bagan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel. 3. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan :

Kelompok Eksperimen adalah kelompok yang diberi metode pembelajaran STAD (*Student Teams Achivemen Division*)

Kelompok Kontrol adalah kelompok yang diberi metode pembelajaran Ceramah

O₁ adalah pelaksanaan *Pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa

X₁ adalah perlakuan dengan Metode *Student Teams Achievement Division*

X₂ adalah perlakuan dengan Metode Ceramah

O₂ adalah pelaksanaan *Posttest* untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Borobudur yang berlokasi di Jl. Syailendra Raya Borobudur, Kabupaten Magelang.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari 2017 hingga Oktober. Adapun proses pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2017 disesuaikan dengan jam mata pelajaran IPS pada Semester I tahun ajaran 2017/ 2018.

Tabel. 4. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Mei	Jun	Juli	Agust	Sept	Okt
1.	Pengambilan Data						
2.	Pelaksanaan <i>Pretest</i>						
3.	Pelaksanaan Eksperiman						
4.	Pelaksanaan <i>Posttest</i>						

C. Variabel Penelitian

Jenis variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas.

1. Variabel bebas atau *independent variable*

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan metode STAD dan metode Ceramah. Dikatakan variabel bebas karena dapat mempengaruhi atau menjadi penyebab timbulnya variabel terikat.

2. Variabel terikat atau *dependent variable*

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS. Dikatakan variabel terikat karena dapat dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Penggunaan Metode *Student Teams Achivement Division* (STAD)

Metode *Student Teams Achivement Division* merupakan metode kooperatif yang menekankan pada interaksi diantara siswa. Metode STAD bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dan kerjasama siswa dalam pembelajaran. Dalam metode ini dibentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan siswa diharapkan dapat bekerjasama dalam menguasai materi pembelajaran yang disampaikan.

Adapun langkah-langkah dalam metode STAD dalam penelitian ini yaitu

1) Guru membentuk kelompok siswa yang beranggotakan 3-5 orang secara heterogen. 2) Guru menentukan skor awal 3) Guru menyampaikan materi IPS yang akan dipelajari. 4) Guru memberikan tugas yang dikerjakan secara kelompok untuk saling berdiskusi dan saling membantu dalam menguasai materi. 5) Guru memberikan kuis atau pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah disampaikan. Dalam menjawab siswa dilarang untuk bekerja sama dan saling membantu. 6) Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mampu mencapai nilai tertinggi. Dan yang terakhir guru memberikan evaluasi dalam pembelajaran hari itu.

2. Penggunaan Metode Ceramah

Metode ceramah merupakan metode pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru. Metode ceramah disampaikan dengan lisan dan cenderung searah. Metode ceramah dapat pula didukung menggunakan media atau alat pembelajaran untuk membantu menjelaskan materi.

Langkah-langkah metode ceramah dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan kesimpulan. Pada tahap persiapan guru menentukan materi yang akan disampaikan, serta mempersiapkan media/ alat yang akan dipakai untuk membantu kelancaran metode ceramah. Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan, pada tahap ini guru menyampaikan materi IPS kepada siswa dengan lisan atau dibantu dengan media lain. Tahap yang terakhir yaitu Kesimpulan, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dan ringkasan-ringkasan dari materi yang disampaikan sebelumnya.

3. Hasil Belajar IPS

Hasil belajar IPS merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Kemampuan yang dimiliki tersebut dapat berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotoris. Dalam penelitian ini hasil belajar adalah ranah kognitif, yang diukur melalui tes. Tes yang dilakukan adalah *pretest* dan *posttest*, yang diberikan sebelum dan setelah pembelajaran. Tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda atau tes objektif. Materi yang akan digunakan adalah materi Musim di Indonesia, Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia, dengan Standar Kompetensi adalah Memahami Permasalahan Sosiasl Berkaitan dengan Pertumbuhan Jumlah Penduduk, dan Kompetensi Dasar yang digunakan adalah Mendiskripsikan Kondisi Fisik wilayah dan penduduk. Indikator pencapaian kompetensi yang ingin dicapai adalah :

- a. Mengidentifikasi penyebab terjadinya perubahan musim dan menentukan bulan berlangsungnya musim hujan dan musim kemarau di wilayah Indonesia.

- b. Menyajikan informasi persebaran flora dan fauna tipe Asia, tipe Australia serta kaitannya dengan pembagian wilayah Wallace dan Weber.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Muhammadiyah Borobudur Tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 4 kelas, dengan rincian sebagai berikut :

Tabel. 5. Populasi siswa kelas VIII

Kelas	Jumlah Siswa
VIII A	23
VIII B	25
VIII C	26
VIII D	31

(Sumber : Dokumen SMP Muhammadiyah Brobudur)

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi (Sugiyono, 2011: 81). Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi diantara 4 kelas VIII SMP Muhammadiyah Borobudur.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Dalam penelitian ini anggota populasi dianggap homogen. Penentuan sampel dilakukan dengan pengundian untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII B dan VIII C. Kelas VIII B memiliki jumlah siswa 25 dan VIII C memiliki jumlah siswa sebanyak 26. Kelas VIII C terpilih sebagai kelas kontrol dengan perlakuan metode Ceramah dan kelas

VIII B sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan metode *Student Teams Achivement Division*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah hasil belajar awal sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan data hasil belajar sesudah diberikan perlakuan (*posttest*). Perlakuan yang diberikan adalah metode STAD untuk kelas eksperimen dan metode Ceramah untuk kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan perilaku subjek penelitian yang dilakukan secara sistematis. Peneliti menggunakan teknik observasi untuk memperoleh data pelaksanaan metode *Student Teams Achivement Division* dan Metode Ceramah. Hal-hal yang diamati selama observasi adalah kinerja guru dalam mengaplikasikan metode *Student Teams Achivement Division* dan Metode Ceramah dengan mengacu pada kisi-kisi observasi yang telah disiapkan oleh observer sebelum kegiatan observasi.

2. Tes

Tes merupakan alat ukur dalam evaluasi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif. Tes dilakukan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Tes awal (*pretest*) bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan, dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemajuan hasil belajar siswa setelah menjalani proses pembelajaran dengan metode *Student Teams Achivement Division* dan

metode Ceramah. Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes objektif tipe pilihan ganda (*multiple choice test*) yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan dalam penelitian ini untuk mencari dan melengkapi data yang mendukung penelitian. Dokumentasi tersebut berupa data hasil UAS mata pelajaran IPS siswa kelas VIII Semester 1 tahun ajaran 2017/2018, Silabus, RPP, Data Jumlah Siswa dan mengenai profil Sekolah.

G. Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Peneliti melakukan pengambilan data mengenai pelaksanaan metode *Student Teams Achievement Division* dan metode Ceramah melalui lembar observasi.

Tabel. 6. Kisi-Kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Metode *Student Teams Achievement Division*

Aspek	Indikator	Butir Observasi
Pendahuluan	a. Membuka Pelajaran (Salam, doa, dan memeriksa kehadiran siswa)	1,2,3
	b. Memberikan Apersepsi	4
	c. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	5,6
	d. Memberikan Pretest kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan	7
Langkah-Langkah Pembelajaran dengan menggunakan metode <i>Student Teams Achievement Division</i> (Kegiatan Inti)	a. Membagi kelompok	8
	b. Menentukan skor awal	9
	c. Menyampaikan materi	10
	d. Diskusi	11
	e. Presentasi siswa	12
	f. Pemberian tugas individu atau kuis	13
	g. Pemberian penghargaan	14
Penutup dan Evaluasi	a. Guru memberikan Post Test terkait materi yang dipelajari	15
	b. Menyimpulkan materi	16
	c. Menutup pelajaran	17,18

(Sumber : Robert E. Slavin, 2015: 149-160)

Tabel. 7. Kisi-Kisi Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Metode Ceramah

Aspek	Indikator	Butir Observasi
Pendahuluan	a. Membuka Pelajaran (Salam, doa, dan memeriksa kehadiran siswa)	1,2,3
	b. Memberikan Apersepsi	4
	c. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	5,6
	d. Memberikan Pretest kepada siswa terkait materi yang akan diajarkan	7
Langkah-Langkah Pembelajaran dengan menggunakan metode Ceramah (Kegiatan Inti)	a. Guru menentukan materi dan alat/ media yang digunakan	8,9
	b. Guru menyampaikan materi IPS kepada siswa menggunakan lisan atau media lain	10
	c. Guru menyampaikan ringkasan materi dan melakukan tanya jawab.	11
Penutup dan Evaluasi	a. Guru memberikan Post Test terkait materi yang dipelajari	12
	b. Menyimpulkan materi	13
	c. Menutup pelajaran	14,15

(Sumber: Abdul Majid, 2013: 195-197)

2. Tes

Tes diberikan pada awal pelajaran (*pretest*) dan pada akhir pelajaran (*posttest*). Materi tes yang digunakan yaitu Musim di Indonesia dan persebaran flora fauna dari standar kompetensi mendeskripsikan kondisi fisik wilayah dan penduduk. Tes yang diberikan berupa soal objektif atau pilihan ganda yang tiap nomor memiliki empat alternatif jawaban (a,b,c, dan d) dengan salah satu jawaban benar. Tes disusun berdasarkan indikator hasil belajar yang hendak dicapai dalam

proses pembelajaran. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan intelegansi/kognitif siswa.

Tabel. 8. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Soal
1	Memahami Permasalahan Sosial Berkaitan dengan Pertumbuhan Jumlah Penduduk	Mendeskripsikan Kondisi Fisik wilayah dan penduduk	Mengidentifikasi penyebab terjadinya perubahan musim dan menentukan bulan berlangsungnya musim hujan dan mudim kemarau di wilayah Indonesia	1,3,5,6,7,8,9,15,16,20	10
			Menyajikan informasi persebaran flora dan fauna tipe Asia, tipe Australia serta kaitannya dengan pembagian wilayah Wallace dan Weber.	2,4,10,11,12,13,14,17,18,19	10
Jumlah					20

(Sumber : Silabus SMP Kelas VIII)

H. Uji Coba Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang telah disusun harus diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

1. Uji Validitas

Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur. (Sukmadinata, 2013: 228). Uji validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan validitas logis dan empiris. Validitas logis mencakup validitas isi dan validitas konstruk.

a. Validitas Isi

Validitas isi berkenaan dengan isi dan format instrumen. Validitas isi menunjuk pada sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang ingin diukur. Validitas isi dalam penelitian ini dapat diketahui dengan menyusun terlebih dahulu instrumen yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk dikoreksi dan dievaluasi.

b. Validitas Konstruk

Validitas konstruk berkenaan dengan konstruk atau struktur dan karakteristik psikologis aspek yang akan diukur dengan instrumen. Validitas konstruk digunakan untuk mengetahui apakah struktur dan karakteristik psikologis yang dibuat dapat menjelaskan perbedaan kegiatan atau perilaku individu berkenaan dengan aspek yang diukur. Validitas konstruk merupakan kesesuaian butir-butir instrumen yang telah disusun sesuai dengan kisi-kisinya.

c. Validitas Empiris

Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Soal yang diteliti dilakukan validitas isi dan konstruk kemudian diujicobakan pada responden siswa lain yang telah mendapatkan materi tentang sistem Musim di Indonesia dan Persebaran flora dan fauna Indonesia terlebih dahulu pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah Borobudur. Hasil uji coba di lapangan kemudian dicari nilai validitas dengan korelasi *Product Moment*. Perhitungan validitas dalam penelitian ini menggunakan program bantuan *SPSS 23.00 for windows*. Kriteria penentuan valid tidaknya instrumen menurut Widyoko (2012: 156) adalah sebagai berikut :

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka instrumen dinyatakan valid,
- b. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka instrumen dinyatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya untuk mengukur subjek penelitian. Suatu instrumen dikatakan memiliki tingkat reliabilitas yang memadai apabila instrumen tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama atau relatif sama (Sukmadinata, 2013: 229-230).

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan program *SPSS 23.00 for windows*. Instrumen dapat dinyatakan reliabel apabila koefisien korelasinya $\geq 0,600$. Semakin tinggi koefisien korelasinya maka semakin reliabel instrumen. Berikut ini merupakan tabel interpretasi nilai menurut Sugiyono (2011: 184).

Tabel. 9. Interpretasi Nilai r

Besar Nilai r	Interpretasi
0,00 - 0,0199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

I. Teknik Analisis Data

Data yang berasal dari observasi yang meliputi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan metode *Student Teams Achievement Division* dan

metode Ceramah akan dicari presentase hasil observasinya. Data dari variabel hasil belajar IPS diambil dari hasil tes (*pre-test* dan *post-test*).

1. Presentase Hasil Observasi

Presentase hasil observasi dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari

R : Skor mentah yang diperoleh

SM : Skor maksimum ideal

100 : Bilangan tetap

Klasifikasi presentase untuk skor hasil observasi menurut Ngalim

Purwanto (2013: 103) yaitu :

Tabel. 10. Klasifikasi Presentase untuk Skor Hasil Observasi

Presentase	Kriteria
≤ 54%	Kurang Sekali
55-59%	Kurang
60-75%	Cukup
76-85%	Baik
86-100%	Sangat Baik

2. Penyajian Data

a. Tabel Distribusi Frekuensi

Data hasil penelitian agar lebih mudah dibaca akan dibuat tabel distribusi frekuensi. Data-data yang akan disajikan dalam tabel frekuensi adalah data tes hasil belajar IPS siswa. R. Partino dan M. Idrus (2009: 21-22) menjelaskan langkah-langkah menyusun tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

1) Menghitung Rentang (R)

$$R = \text{Data Tertinggi} - \text{Data Terendah}$$

2) Menemukan banyaknya kelas interval (*b*)

$$b = 1 + 3,3 \log n$$

n = banyak data

3) Menentukan interval kelas (i)

$$i = \frac{\text{Rentang } (R)}{\text{Banyak Kelas } (b)}$$

4) Membuat tabel distribusi frekuensi

b. Grafik

Tabel distribusi yang telah dibuat kemudian disajikan dalam bentuk grafik untuk dapat melihat tampilan fisik dari data yang diperoleh. Grafik dibuat dengan bantuan menu dalam *Microsoft Excel*.

3. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan terhadap sebaran data untuk tiap-tiap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas dilakukan pada skor tes hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* yang diolah dengan bantuan program *SPSS 23.00 for windows*. Data yang diperoleh dapat dikatakan normal apabila probabilitas (sig) > 0,05, pada uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*.

Apabila data yang diambil telah berdistribusi normal, maka data tersebut dapat dipakai untuk dianalisis lebih lanjut dengan statistik parametrik. Namun apabila data tersebut tidak berdistribusi normal, maka data tersebut akan melalui tahap analisis non-parametrik.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data homogen dengan cara membandingkan kedua variasinya (Husaini Usman dan Purnomo Setiady, 2008: 133). Dalam penelitian ini, kedua data yang diuji homogenitas adalah data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji yang digunakan adalah uji homogenitas varians yang diolah menggunakan bantuan *SPSS 23.00 for windows*.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dalam hal hasil belajar IPS kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis *independent sampel t-test* dengan bantuan *SPSS 23.00 for windows* bila data dalam penelitian terdistribusi normal dan homogen. Namun jika asumsi *t-test* tidak terpenuhi/ data harus normal, maka digunakan uji *Mann-Whitney* sebagai pengganti uji-*t* (Sugiyono, 2015: 153). Kriteria penerimaan atau penolakan H_0 pada taraf signifikan 0,05 dengan menggunakan program *SPSS 23.00 for windows* adalah jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Penerimaan atau penolakan H_0 dapat dilihat melalui probabilitas (*sig*) yaitu jika probabilitas (*sig*) $> 0,05$ maka H_0 diterima, sebaliknya jika probabilitas (*sig*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak.