

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan dengan menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis (Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, menurut Nazir (1988) metode eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dan memunculkan manipulasi pada objek serta adanya kontrol. Krathwohl dalam Sukmadinata (2007) juga berpendapat bahwa metode eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji adanya pengaruh satu atau lebih terhadap variabel yang lain.

Pemilihan jenis penelitian ini bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh hasil dan minat belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan “*True Experimental Design*” dengan “*Pretest-Posttest Control Group Design*” yakni sebuah eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok yang dipilih secara random dua kelompok tersebut yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, kemudian kedua kelompok tersebut diberi *pretest* yang sama untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok kontrol dan juga kelompok eksperimen. Adapun hasil *pretest* yang baik yaitu bila hasil kedua kelompok tersebut tidak berbeda secara signifikan. Setelah pemberian *pretest* lalu diberikan perlakuan untuk kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan apapun, lalu keduanya diberikan *posttest* yang sama. Adapun desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini menurut Sugiyono (2008) ditunjukkan pada Gambar 3.1

$$\begin{array}{cccc} R & O_1 & X & O_2 \\ & O_3 & & O_4 \end{array}$$

Gambar 3.1 Desain Penelitian Pretest-Posttest Control Group Desain

Keterangan:

R : Kelompok yang dipilih dalam melakukan penelitian

X : Perlakuan/tindakan yang akan diujikan

O_1 : Hasil *pretest* kelas eksperimen

O_3 : Hasil *pretest* kelas kontrol

O_2 : Hasil *posttest* kelas eksperimen

O_4 : Hasil *posttest* kelas kontrol

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat untuk penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2020 sampai dengan 24 Januari 2020 tahun ajaran 2019/2020.

D. Sasaran Penelitian (Populasi dan Sampel Penelitian)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik yang terdaftar di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya. Adapun sampel dari penelitian ini yaitu siswa kelas VII A sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel menurut Nazir (1988) merupakan konsep yang memiliki bermacam-macam nilai. Variabel dapat juga dibagi menjadi 2 yaitu variabel *dependent* atau yang biasa disebut dengan variabel terikat dan juga variabel *independent* atau variabel bebas (Nazir, 1988)

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan juga variabel terikat. Variabel bebas disini merupakan variabel *independent* yang mempengaruhi atau yang menyebabkan perubahan pada variabel *dependent* atau variabel terikat.

2. Desain Penelitian

Definisi operasional variabel merupakan penjabaran variabel sehingga variabel tersebut bersifat spesifik dan terukur. Agar peneliti dapat mencapai suatu alat ukur yang sesuai dengan variabel yang sudah didefinisikan, maka penelitian harus memasukan proses atau operasionalnya yang akan digunakan. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Tow Stay Two Stray*, variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam ranah

kognitif dan juga minat belajar. Hasil belajar dan minat belajar ini diambil setelah perlakuan dikelas eksperimen.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan yaitu: tahapan perencanaan, pelaksanaan dan pengolahan analisis data. Kegiatan yang dilakukan sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan

- a) Membuat proposal atau rancangan penelitian
- b) Melakukan observasi ke sekolah yang menjadi sasaran penelitian
- c) Menentukan subjek dari penelitian
- d) Setelah mendapat persetujuan proposal dari dosen pembimbing, lalu membuat surat izin penelitian untuk ditujukan ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
- e) Meminta izin ke sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
- f) Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan
- g) Menyusun dan menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan untuk penelitian
- h) Mediskusikan sintak model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay* dengan guru yang mengampuh mata pelajaran
- i) Menyusun perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan divalidasi oleh 2 orang validator ahli
- j) Melakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas dan reliabilitas secara teoritis dari instrumen
- k) Menentukan sampel penelitian dari hasil uji coba instrumen untuk mengetahui kelas kontrol dan kelas eksperimen

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Mengkondisikan kelas yang akan dilakukan penelitian seperti menyamakan pokok bahasan yang akan ditempuh
- b) Memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan khusus
- c) Pembentukan kelompok dan pemilihan masing-masing anggota kelompok

- d) Melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan bantuan media pembelajaran *Comparison Box* pada kelas eksperimen
 - e) Melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional pada kelas kontrol
 - f) Memberikan *posttest* pada kelas kontrol dan juga kelas eksperimen dan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik
 - g) Menyebarkan angket respon peserta didik setelah peserta didik mengikuti pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*
3. Tahap Pengolahan dan analisis data
- a) Menghitung hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik
 - b) Mengolah data kelas kontrol dan kelas eksperimen
 - c) Menganalisis respon peserta didik untuk mengetahui minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*
 - d) Menganalisis adanya pengaruh minat belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik
 - e) Membuat penafsiran dari kesimpulan hasil penelitian

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tiga teknik, yaitu sebagai berikut.

1. Teknik Pengumpulan Data

a) Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana aktifitas guru dalam proses pembelajaran dengan sintak model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Observasi dilakukan pada kelas eksperimen dimana kelas tersebut memperoleh perlakuan dari guru berupa model pembelajaran pada saat proses pembelajaran.

b) Tes

Test yang diberikan dalam penelitian ini ada 2 tes yaitu *pretest* dan *posttest* dengan 1 soal skala, 1 soal perbandingan senilai, dan 1 perbandingan berbalik nilai.

Pretest diberikan kepada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan juga kelas eksperimen pada saat awal penelitian sebelum dilakukannya perlakuan terhadap kelas eksperimen pada penelitian ini untuk mengetahui sampai mana pemahaman peserta didik, sedangkan *posttest* diberikan kepada kedua kelas setelah diberikannya perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

c) Kuesioner

Kuesioner yang diberi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui minat peserta didik terhadap proses pembelajaran jika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada penelitian ini. Kuesioner yang diajukan yaitu kuesioner tertutup.

2. Instrumen Pengumpulan data

Instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan 2 instrumen yaitu: (1) instrumen pembelajaran, (2) instrumen pengukuran. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen pengukurannya menggunakan soal tes, kuesioner, dan juga observasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes yang terdiri dari 3 soal uraian untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam ranah kognitif, lalu kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner respon peserta didik untuk melihat minat peserta didik jika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, kemudian observasi dalam penelitian ini yaitu observasi yang dilakukan untuk melihat aktifitas guru dalam menjalankan sintak model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini harus valid dan reliabel, mengujinya dengan uji validitas dan uji Reliabilitas.

H. Teknik Analisis Data dan Instrumen

1. Analisis Instrumen

1) Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (1998) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen yang akan digunakan untuk penelitian.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal uraian. Menurut Arikunto (1998) analisis yang digunakan untuk validasi soal yaitu dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi yang dicari

N : Jumlah Subjek

X : Skor yang dicari validitasnya

Y : Skor total

Kriteria soal akan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$, dan jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka soal tersebut dikatakan tidak valid, mengenai besaran validitas dapat dilihat pada tabel berikut (Arikunto, 2013)

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Butir Soal

Koefesien Korelasi	Keterangan
$0,81 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi
$0,61 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas Tinggi
$0,41 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas Sedang
$0,21 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah

2) Reliabilitas Instrumen

Menurut Darmadi (dalam Suriyanto, 2018) menyatakan bahwa reliabilitas yaitu tingkatan pada tes secara konsisten. Reliabilitas adalah alat ukur, dimana alat ukur tersebut digunakan untuk mengukur instrumen (Arikunto, 1998)

Menurut Arikunto (2013) untuk mengukur reliabilitas suatu instrumen juga bisa menggunakan *Cronbach's Alpha* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Rumus varians butir soal:

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Rumus varians total:

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

k : Banyaknya jumlah soal

S_i^2 : Varians skor tiap butir soal

S_t^2 : Varians total

Kriteria soal akan mempunyai tingkat reliabel yang tinggi jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka soal dikatakan tidak mempunyai reliabilitas yang tinggi atau dengan kata lain tidak reliabel

Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
$0,81 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber : Purwanto, 2007 :144

2. Analisis data keterlaksanaan pembelajaran

Data kemampuan guru dalam pengelolaan sebuah kelas pada proses pembelajaran dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menghitung rata-rata pada setiap pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata - rata keseluruhan} = \frac{\text{Jumlah skor dalam pertemuan ke - } i}{\text{Banyaknya aspek yang diamati}}$$

(Kemendikbud, 2013)

- 2) Menentukan nilai rata-rata kemampuan guru dalam pengelolaan sebuah kelas dalam proses pembelajaran secara keseluruhan dari 2x pertemuan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata - rata pengelolaan pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah rata - rata keseluruhan}}{\text{Banyaknya pertemuan}}$$

(Kemendikbud, 2013)

- 3) Skor rata-rata tersebut di interpretasikan kedalam kriteria yang sudah ada. Kriteria setiap aspek dalam pengelolaan pembelajaran dalam kelas memiliki rentang nilai 1-4, keterangan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Kategori Pengelolaan Kelas

Skor Rata-rata Total	Keterangan
$1,00 \leq \text{Skor} < 1,50$	Tidak Baik
$1,50 \leq \text{Skor} < 2,50$	Kurang Baik
$2,50 \leq \text{Skor} < 3,50$	Baik
$3,50 \leq \text{Skor} < 4,00$	Sangat Baik

(Masriyah, 2006)

3. Analisis data hasil belajar peserta didik

Data hasil belajar peserta didik didapatkan dari hasil tes yang dikerjakan pada pertemuan ketiga saat penelitian. Hasil belajar diambil pada 2 kelas yaitu kelas kontrol dan juga kelas eksperimen, kedua kelas tersebut diberikan tes yaitu *posttest*.

Ketuntasan belajar untuk pengetahuan ditetapkan mencapai skor minimal 75, untuk mendapatkan skor tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus yang diambil dari Petunjuk Teknis Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2013 pada Pendidikan Menengah sebagai berikut :

$$Skor = \frac{n}{100} \times 100$$

(Kemendikbud, 2017)

Keterangan :

n : Skor yang diperoleh peserta didik (0-100)

Peserta didik dikatakan tidak tuntas jika hasil belajar < 75, dan begitu sebaliknya peserta didik dikatakan tuntas jika hasil belajar ≥ 75 . Pembelajaran di kelas dikatakan tuntas apabila hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mencapai lebih dari 70%, untuk menghitungnya bisa menggunakan rumus dibawah ini :

$$Ketuntasan Klasikas = \frac{Jumlah\ siswa\ yang\ tuntas}{Jumlah\ seluruh\ siswa} \times 100\%$$

(Kemendikbud, 2013)

4. Analisis data respon peserta didik

Data respon peserta didik diperoleh dengan menyebar angket setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang telah dilaksanakan. Menurut Trianto (dalam Ariani, 2015) respon peserta didik dikatakan positif jika persentase respon peserta didik menjawab setuju dan sangat setuju adalah sebesar 70% atau lebih. Untuk menganalisis data respon peserta didik menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{A}{B} \times 100\%$$

(Trianto, 2009)

P : Presentase respon peserta didik

A : Banyak peserta didik yang memilih

B : Jumlah peserta didik

Selanjutnya presentase tersebut dikonversikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategori Presentase Respon Peserta Didik

% P	Kategori
$0\% \leq \%P < 25\%$	Sangat Kurang
$25\% \leq \%P < 50\%$	Kurang
$50\% \leq \%P < 75\%$	Baik
$75\% \leq \%P < 100\%$	Sangat Baik

(Masriyah, 2006)

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dihitung dengan bantuan aplikasi SPSS, uji yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data skor *pretest* maupun *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dan dengan bantuan *software SPSS*. Taraf signifikansi yang ditentukan yaitu 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi atau nilai sig $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai sig $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk memperoleh informasi jika sampel yang diambil dari populasi sama dan tidak berbeda secara signifikan satu sama lain. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F (*Levene's Test for Equality of Variances*) dengan bantuan *software SPSS*. Bila hasil F_{hitung} tidak signifikan (sig < 0.05) maka dikatakan kedua sampel tidak homogen dan jika hasil F_{hitung} signifikan (sig > 0.05) maka dapat dikatakan kedua sampel tersebut homogen.

3) Uji ANOVA satu jalur

Uji anova merupakan uji yang digunakan untuk melihat pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Ada dua jenis anova yaitu anova satu arah dan anova dua arah. Uji anova dua arah untuk menguji pengaruh satu atau lebih variabel bebas terhadap satu atau lebih variabel terikat sedangkan penelitian ini menggunakan uji anova satu arah yang mana uji anova tersebut untuk melihat pengaruh satu variabel bebas terhadap beberapa variabel terikat. Penelitian ini melihat pengaruh model pembelajaran terhadap minat belajar dan hasil belajar peserta didik. Output yang diperoleh dengan menggunakan uji anova ini yaitu nilai F_{hitung} dan juga nilai

signifikan $> 5\%$ atau > 0.05 . Jika nilai F_{hitung} tidak signifikan berarti rata-rata variabel dependen pada tingkat faktor yang ditentukan identik. Jika F_{hitung} signifikan berarti terdapat perbedaan rata-rata variabel pada tingkat faktor yang telah ditentukan