

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi yang di pilih untuk melaksanakan penelitian adalah SMAN 10 Bandung beralamat Jalan Cikutra no. 77, Bandung Jawa Barat Indonesia. Alasan Pemilihan lokasi ini karena sebelumnya peneliti sudah melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran sosiologi di kelas XI SMAN 10 Bandung. Permasalahan yang nampak dari hasil observasi yaitu masih terdapat peserta didik yang tingkat kemampuan berpikir kritisnya rendah apabila pendidik mengajukan permasalahan sosial untuk diamati serta dianalisis masih terdapat peserta didik yang kurang tanggap, kurang memberikan gagasan atau ide apabila dihadapkan masalah, kurang memperhatikan pemaparan guru sehingga suasana kelas tidak kondusif serta kurangnya motivasi peserta didik dalam melakukan proses belajar mengajar. Adapun waktu penelitian yang dilakukan yaitu pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 mulai tanggal 17 November – 29 November selama 2 minggu, dimana setiap minggunya terdapat 2 kali pertemuan pada masing-masing kelas.

B. Populasi dan Sempel

Populasi menurut Komarudin (dalam Mardalis 2003, hlm. 53) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Jadi populasi adalah keseluruhan dari sampel yang memiliki karakteristik tertentu yang sudah ditentukan. Populasi dalam penelitian ini dipilih peserta didik kelas XI IPS SMAN 10 Bandung. Jumlah Populasi kelas XI IPS 2,3,4 di SMAN 10 Bandung .

Sampel menurut Sugiyono (2012, hlm.81) “sampel adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel”. Bila populasi besar dan peneliti tidak

Anggia Amanda Lukman, 2015

Perbedaan model pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dengan model pembelajaran Traffinger terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Dengan demikian sampel yang digunakan ialah tiga kelas XI IPS 2,3 dan 4 dengan jumlah 24 peserta didik. Untuk setiap kelas di ambil 8 peserta didik dengan kriteria 4 peserta didik yang memperoleh nilai tertinggi dan 4 peserta didik yang memperoleh nilai terendah.

Rencana penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN 10 Bandung. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Karena itu, sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI IPS 2, XI IPS 3 dan XI IPS 4. Hal ini karena pada penelitian, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara menentukan sendiri sampel yang akan di ambil sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti itu sendiri.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara menentukan sendiri sampel yang akan diambil sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti itu sendiri. Pada penelitian ini mengelompokkan kelas yang terdiri dari kelas eksperimen 1 yaitu kelas XI IPS 4 menggunakan model pembelajaran *Think-Talk-Write*, kelas eksperimen 2 yaitu kelas XI IPS 2 menggunakan model pembelajaran *Traffinger* dan kelas kontrol yaitu kelas XI IPS 3 menggunakan model pembelajaran konvensional dimana pendidik menggunakan metode ceramah dan diskusi dalam proses belajar mengajar.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimen. Pengertian metode quasi eksperimen menurut Sugiyono (2012, hlm. 77) adalah bentuk *quasi eksperimen* ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*. Desain

ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan tertentu pada kelompok eksperimen. Sesuai dengan pendapat Arikunto (dalam Fanny, 2014, hlm 61) “eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk akibat dari suatu perlakuan.” Pemilihan metode ini disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai, yaitu untuk menguji perbedaan model pembelajaran *think –talk –write* (ttw) dengan *traffinger* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi.

D. Desain Penelitian

Penelitian di desain menggunakan desain *nonequivalent control group design* yang termasuk dalam bentuk *quasi eksperimen* yang dikembangkan dari *true experimental design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, perbedaanya hanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok control tidak dipilih secara acak.

Gambar 3.1 Pola Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

O1	Xe1 Xe2	O2
O3	Xk	O4

Sumber : Sugiyono (2012, hlm. 79)

Keterangan :

Anggia Amanda Lukman, 2015
Perbedaan model pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dengan model pembelajaran Traffinger terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

O1= Pretest (test Awal) dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran sosiologi sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*) pada kelas kelompok eksperimen.

O2=Posttest (tes akhir) dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran sosiologi sesudah dilakukan perlakuan (*treatment*) pada kelas kelompok eksperimen.

O3= Pretest (test Awal) Pretest (test Awal) dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran sosiologi sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*) pada kelas kelompok control.

O4= Posttest (tes akhir) dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mata pelajaran sosiologi sesudah dilakukan perlakuan (*treatment*) pada kelas kelompok kontrol.

Xe1= *treatment* (perlakuan) pengajar mata pelajaran sosiologi dengan menggunakan model pembelajaran *Think –Talk –Write* (TTW).

Xe2= *treatment* (perlakuan) pengajar mata pelajaran sosiologi dengan menggunakan model pembelajaran *Traffinger*.

Xk= *treatment* (perlakuan) pengajar mata pelajaran sosiologi dengan menggunakan metode konvensional.

Pada penelitian ini menggunakan tiga kelas, dua kelas sebagai kelas eksperimen yaitu eksperimen satu dan eksperimen 2 kemudian satu kelas sebagai kelas kontrol. Ketiga kelas tersebut sebelumnya telah dilakukan observasi sebagai langkah awal untuk mengetahui kondisi kelas sebelum dilakukan *pretest* dan *treatment*. Pemberian *Pretest* dilakukan pada ketiga kelas yang dijadikan sebagai penelitian untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan *treatment* atau perlakuan. Setelah dilakukan *pretest* pada masing masing kelas penelitian, selanjutnya setiap kelas di berikan *treatment* atau perlakuan. Untuk kelas eksperimen satu menggunakan model pembelajaran *Think –Talk –Write*, kelas eksperimen dua menggunakan model pembelajaran *Traffinger*, dan kelas kontrol tidak menggunakan perlakuan secara khusus dalam proses pembelajaran melainkan hanya menggunakan model ceramah. Selanjutnya, setelah setiap kelas

Anggia Amanda Lukman, 2015

Perbedaan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dengan model pembelajaran *Traffinger* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian melaksanakan *pretest* dan *posttest*, langkah selanjutnya ialah pemberian *posttest* untuk melihat kemampuan peserta didik setelah dilakukan *treatment*. Setelah dilakukan eksperimen pada masing-masing kelas, peneliti selanjutnya mengolah hasil *pretest* dan *posttest* untuk menguji perbedaan keberhasilan antar perlakuan tersebut.

Keberhasilan pada kelas eksperimen satu akan dibandingkan dengan kelas kontrol sebagai uji hipotesis 1, kelas eksperimen dua akan dibandingkan dengan kelas kontrol sebagai uji hipotesis 2 dan kelas eksperimen satu akan dibandingkan dengan kelas eksperimen dua sebagai uji hipotesis 3. Berdasarkan pembahasan yang diuraikan sebelumnya, maka pada dasarnya penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian perlakuan pada kelas yang diteliti.

E. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang di tempuh dalam penelitian antara lain :

1. Tahap Persiapan
 - a. Studi pendahuluan (Pra penelitian) dilaksanakan melalui observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran Sosiologi di SMAN 10 BANDUNG.
 - b. Studi literatur, dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang relevan mengenai masalah yang tengah diuji.
 - c. Telaah kurikulum mengenai pokok bahasan yang akan dijadikan sebagai materi dalam penelitian.
 - d. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran.
 - e. Membuat dan menyusun instrumen penelitian.
 - f. Menguji instrumen penelitian.
 - g. Menganalisis hasil uji coba instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan tes awal (*pretest*) terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

- b. Memberikan perlakuan (*treatmeant*) berupa pengajaran mata pelajaran Sosiologi dengan menggunakan model TTW pada kelompok eksperimen satu dan *Traffinger* pada kelas eksperimen dua dan pengajaran menggunakan metode konvensional pada kelas kontrol.
 - c. Melakukan tes akhir (*posttest*) terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Tahap Akhir
 - a. Melakukan analisis dan penelitian
 - b. Membahas hasil penemuan penelitian
 - c. Memberikan kesimpulan dan saran.

F. Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 38), mengungkapkan bahwa “ variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa variabel adalah bagian dari yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan dari hasil variabel tersebut.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

1. Variabel *Independent* (bebas) atau Variabel X merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadikan sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel X yaitu :
 - X1 : penggunaan model pembelajaran *Think-Talk-Write*
 - X2 : penggunaan model pembelajaran *Traffinger*
2. Variabel *Dependent* (terikat) atau Variabel Y merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel Y yaitu peningkatan

Anggia Amanda Lukman, 2015

Perbedaan model pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dengan model pembelajaran Traffinger terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Sosiologi kelas XI di SMAN 10 BANDUNG.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 102) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang tengah diamati. Untuk itu, alat yang digunakan peneliti dalam penelitian ini antara lain:

1. Tes Kemampuan

Pretest, tes ini diberikan kepada masing-masing kelas penelitian yang terdiri dari kelas eksperimen satu, dua dan kelas kontrol kemudian dikerjakan secara individual untuk mengetahui kemampuan awal sebelum melakukan treatment atau perlakuan. *Pos-test*, tes ini diberikan kepada masing-masing kelas penelitian yang telah melaksanakan treatment atau perlakuan dengan materi tertentu. Soal *posttest* hampir sama dengan soal *pretest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah diberikan *treatment*.

2. Lembar Observasi

Lembar yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas selama pelaksanaan pembelajaran Sosiologi dengan penerapan model pembelajaran yang diujikan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan sejumlah dokumen yang diperlukan sebagai bahan data informasi sesuai dengan masalah penelitian dan dapat membantu peneliti dalam mengumpulkan data penelitian yang ada relevasinya dengan permasalahan dalam penelitian.

H. Proses Pengembangan Instrumen

1. Analisis Item Tes

Analisis item tes merupakan tugas yang sudah melibatkan kita kepada proses pengukuran dalam penelitian yang dijalankan. Menurut Sumaatmadja (1980, hlm. 138) langkah analisis item berawal dari membuat kunci jawaban, menentukan pedoman penilaian menentukan tingkat signifikansi tiap item, menentukan tingkat kesukaran tiap item, menentukan tingkat signifikansi dan indeks kesukaran tiap item. Langkah dan ketentuan melakukan analisis item sebagai berikut :

a. Membuat Pedoman Penilaian dan Kunci Jawaban

Pedoman penilaian objektifitas tes yang menggunakan metode statistik (Sumaatmadja, 1980, hlm 138), menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = R - \frac{W}{O - 1}$$

Keterangan :

- S : Angka (*score*) yang diperoleh dari penembakan
- R : Jumlah Item yang dijawab dengan benar (*Right*)
- W : Jumlah item yang dijawab salah (*Wrong*)
- O : Banyak pilihan (*Option*)
- 1 : Angka tetap

b. Membuat Ketentuan Tingkat Signifikansi Tiap Item

Tingkat signifikan tiap item didasarkan atas selisih jawaban yang salah dengan yang salah diantara kelompok rendah (WL) dengan kelompok tinggi WH, atau WL-WH. Angka selisih yang signifikan untuk tiap item yang memperlihatkan daya pembeda itu, dinyatakan pada tabel J.C. Stanley (dalam Sumaatmadja, 1980, hlm 139) sebagai berikut :

Table 3.1 Tingkat Pembeda Tiap Item Yang Signifikan Yang ditunjukkan Oleh Perbedaan WL-WH

Jumlah yang di test N	Jumlah kelompok tinggi atau rendah	(WL-WH), pada angka tersebut atau di atasnya yang di tetapkan sebagai tingkat pembeda yang signifikan				
		2	3	4	4	
28-31	8	4	5	5	5	
32-35	9	5	5	5	5	
36-38	10	5	5	5	5	
39-42	11	5	5	5	5	
43-46	12	5	5	6	6	
47-49	13	5	6	6	6	
50-53	14	5	6	6	6	
54-57	15	6	6	6	6	
58-61	16	6	6	6	6	
Dan seterusnya						

Sumber : Sumaatmadja (1980, hlm.139)

Jadi, tiap item dihitung (WL-WH) jika angka dalam tabel tersebut sesuai dengan tabel diatas atau lebih tinggi dari pada itu, berarti memiliki daya pembeda yang signifikan. Sehingga tidak perlu diganti atau diperbaiki.

c. Menentukan Indeks Kesukaran Tiap Item

Menurut (Sumaatmadja, 1980. Hlm 140) dalam menentukan tingkat kesukaran item, menggunakan ketentuan dan perhitungan dengan rumus :

$$Difficulty\ Indeks = (WL - WH) \frac{100 \times 0}{2n(0-1)}$$

Keterangan :

WL : kelompok rendah yang membuat kesalahan, menjawab item dengan salah. Keseluruhan kelompok rendah = 27% dari seluruh yang di test.

WH : kelompok tinggi yang membuat kesalahan, menjawab item dengan salah. Keseluruhan kelompok rendah = 27% dari seluruh yang di test.

100 : Konstanta

n : 27% dari yang di test (27% dari N)

N : jumlah individu yang di test

0 : banyak pilihan pada tiap item

Untuk menentukan tiga tingkat kesukaran item menggunakan ketentuan :

Item mudah : jika 16% yang ditest tidak dapat menjawab item tersebut.

Item sedang : jika 50% yang ditest tidak dapat menjawab item tersebut.

Item sukar : jika 84% yang ditest tidak dapat menjawab item tersebut.

Atau dapat juga menggunakan table dari J.C Stanley dalam buku *Measurement Today 's School* menjelaskan rumus dalam mencari WL-WH nilai pada tingkatan kesukaran dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 3.2 Nilai Pada Tiga Tingkat Kesukaran

Presentase yang ditest yang menjawab item dengan salah	Jumlah Pilihan (Option) Tiap Item			
	2	3	4	5
16	0,16n	0,213n	0,240n	0,256n

50	0,50n	0,667n	0,750n	0,800n
84	0,84n	1,120n	1,260n	1,344n

(Sumaatmadja 1984, hlm.135)

Untuk mempermudah memahami tingkat kesukaran dengan menggunakan table yang ada diatas, peneliti mengukur hasil penelitian eksperimen ini menggunakan pretest dn posttest berupa alat tes yaitu soal berbentuk pilihan ganda dengan jumlah option 5 buah. Maka jumlah kelompok rendah dari kelompok tinggi yaitu $27\% \times 25 = 6,75$ atau 7 dengan perhitungan sebagai berikut :

Mudah : $0,256 \times 8 = 1,972 / 2 \rightarrow \leq 2$

Sedang : $0,800 \times 8 = 5,6 \rightarrow 3-8$

Sukar : $1,344 \times 8 = 9,408 \rightarrow \geq 9$

d. Memperbaiki dan Mengganti Item

Menurut Sumaatmadja (1980, hlm. 140) dalam memperbaiki dan mengganti item, digunakan pedoman sebagai berikut :

Item yang diganti :

- 1) Jika daya pembedanya (WL-WH) tidak signifikan dan indeks kesukarannya lebih dari 100.
- 2) Jika daya pembedanya tidak signifikan, dan indeks kesukarannya sama dengan nol (tidak mempunyai indeks kesukaran).

Item-item yang di perbaiki :

- 1) Jika daya pembedanya signifikan, tetapi indeks kesukarannya lebih dari 100.
- 2) Jika daya pembedanya tidak signifikan, tetapi indeks kesukarannya kurang dari 100.

Dari hasil uji coba soal *pretest* terhadap 25 item pilihan jamak (pilihan ganda) untuk mengetahui daya pembedaanya signifikan atau

tidak, dan indeks kesukarannya lebih atau kurang dari 100, seluruh item test ditabulasikan ke dalam bentuk table dari J.C Stanley pada buku *Measurement Today's school* sebagai berikut :

Table 3.3 Hasil Uji Coba *Pretest* Berdasarkan Daya Pembeda Dan Indeks Kesukaran

No	WL	WH	WL-WH	WL+WH	$(WL+WH) \frac{100 \times 0}{2n (0-1)}$
1	4	0	4	4	35,71
2	2	0	2	2	17,85
3	2	1	1	3	26,78
4	2	0	2	2	17,85
5	4	0	4	4	35,71
6	1	1	0	2	17,85
7	1	0	1	1	8,92
8	3	2	1	3	44,64
9	2	0	2	2	17,85
10	2	0	2	2	17,85
11	0	0	0	0	0
12	2	0	2	2	17,85
13	1	0	1	1	8,92
14	3	0	3	3	26,78
15	5	0	5	5	44,64
16	6	0	6	6	53,57
17	1	0	1	1	8,92
18	2	0	2	2	17,85
19	3	0	3	3	26,78
20	1	0	1	1	8,92
21	4	0	4	4	35,71
22	2	1	1	3	26,78
23	2	0	2	2	17,85
24	2	0	2	2	17,85
25	4	0	4	4	35,71

Sumber : Diolah oleh peneliti

Berdasarkan tabel di atas, analisis uji coba soal *pretest* didapatkan item-item soal yang harus diganti dan di perbaiki, diantaranya:

- a) Item yang harus diganti yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.

Hasil uji coba soal *posttest* terhadap 25 item *pretest* pilihan jamak (pilihan ganda) untuk mengetahui daya pembedanya

signifikan atau tidak, dan indeks kesukarannya lebih atau kurang dari 100, seluruh item test ditabulasikan kedalam bentuk table dari J.C Stanley pada buku *Measurement Today's school* sebagai berikut :

Table 3.4 Hasil Uji Coba *Posttest* Berdasarkan Daya Pembeda Dan Indeks Kesukaran

No	WL	WH	WL-WH	WL+WH	$(WL+WH) \frac{100 \times 0}{2n (0-1)}$
1	4	4	0	8	71.41
2	6	3	3	9	80.35
3	1	1	0	2	17.85
4	6	3	3	9	80.35
5	0	2	-2	2	17.85
6	3	2	1	5	44.64
7	3	1	2	4	35.71
8	7	3	4	10	89.28
9	1	1	0	2	17.85
10	7	3	4	10	89.28
11	7	4	3	11	98.21
12	7	4	3	11	98.21
13	0	2	-2	2	17.85
14	6	4	2	10	89.28
15	7	3	4	10	89.20
16	7	3	4	10	89.20
17	1	1	0	2	17.85
18	7	3	4	10	89.20
19	6	5	1	11	98.21
20	7	3	4	10	89.20
21	1	2	-1	3	26.78
22	5	5	0	10	89.20
23	7	3	4	10	89.20
24	0	1	-1	1	8.928
25	0	3	-3	3	26.78

Sumber : Diolah oleh peneliti

Berdasarkan tabel diatas, analisis hasil uji coba *posttest* didapatkan item-item soal yang harus diganti, diantaranya :

a) Item yang harus diganti yaitu nomor 3, 5, 7, 9, 13, 17, 24, 25

2. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan sebagai pedoman yang dilakukan untuk memperoleh gambaran secara langsung keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Think-Talk-Write* dan *Traffinger*. Observasi dilakukan sebagai bahan evaluasi pendidik dalam menerapkan model pembelajaran yang tujuannya untuk melihat keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar melalui arahan pendidik sebagai fasilitator agar sesuai dengan yang diharapkan dalam langkah pembelajaran. Berikut lembar observasi model pembelajaran di dalam kelas.

Table 3.5 Lembar Observasi Model Pembelajaran *Think-Talk-Write*

NO	ASPEK YANG DIOBSERVASI	KETERANGAN		SARAN
		YA	TIDAK	
1	A. Tahap Orientasi 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran TTW 3. Guru mengarahkan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran 4. Guru memotivasi peserta didik untuk membangkitkan minat belajar			
2	B. Tahap Perumusan Permasalahan 1. Guru mengajukan sebuah permasalahan berupa teks atau artikel (<i>Think</i>) 2. Guru membimbing peserta didik untuk membaca permasalahan dan merumuskan masalah			
3	C. Tahap Mengembangkan Hipotesis			

Anggia Amanda Lukman, 2015
Perbedaan model pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dengan model pembelajaran Traffinger terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan peserta didik untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu groupnya untuk membahas isi catatan (<i>Talk</i>) 2. Guru memancing peserta didik dengan pertanyaan agar peserta didik dapat menjawab sebagai penjelasan atas masalah atau pertanyaan yang dirumuskan 3. Guru menjawab ya atau tidak atas pertanyaan peserta didik sebagai jawaban yang mereka kemukakan 			
4	D. Mengumpulkan Data <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk menggunakan informasi yang dibutuhkan 2. Guru mengarahkan peserta didik untuk menggunakan informasi untuk menguji hipotesis yang diajukan 3. Guru membimbing peserta didik untuk mengkontruksikan sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dalam bentuk tulisan (<i>Write</i>) 			
5	E. Menguji Hipotesis <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing agar peserta didik dapat mengemukakan pendapat 2. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaannya 			
6	F. Tahap Perumusan Kesimpulan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik merumuskan kesimpulan 2. Guru memberikan komentar dan penjelasan tentang hasil kegiatan belajar 			

Sumber : Diolah oleh peneliti

Table 3.6 Lembar Observasi Model Pembelajaran *Traffinger*

NO	ASPEK YANG DIOBSERVASI	KETERANGAN		SARAN
		YA	TIDAK	
1	A. Tahap Orientasi a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran b. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran <i>Traffinger</i> c. Guru mengarahkan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran d. Guru memotivasi peserta didik untuk membangkitkan minat belajar			
2	B. Tahap Perumusan Permasalahan 1. Guru mendemonstrasikan/ menyajikan fenomena yang dapat mengundang keingintahuan 2. Guru membimbing peserta didik untuk mengamati permasalahan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah			
3	C. Tahap Mengembangkan Hipotesis 1. Guru memberi waktu dan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan gagasan serta membimbing siswa untuk menyepakati alternatif pemecahan 2. Guru memancing peserta didik dengan pertanyaan agar peserta didik dapat menjawab sebagai penjelasan atas masalah atau pertanyaan yang dirumuskan 3. Guru menjawab ya atau tidak atas pertanyaan peserta didik sebagai jawaban yang mereka kemukakan			
4	D. Mengumpulkan Data 1. Guru membimbing peserta didik untuk menggunakan informasi yang di butuhkan 2. Guru mengarahkan peserta didik untuk menggunakan informasi			

Anggia Amanda Lukman, 2015

Perbedaan model pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dengan model pembelajaran Traffinger terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam memecahkan masalah			
5	E. Menguji Hipotesis <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing agar peserta didik dapat mengemukakan pendapat 2. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaannya 3. Guru membimbing peserta didik untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dalam bentuk tulisan 			
6	F. Tahap Perumusan Kesimpulan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik merumuskan kesimpulan. 2. Guru memberikan komentar dan penjelasan tentang hasil kegiatan belajar 			

Sumber : Diolah oleh peneliti

Table 3.7 Lembar Observasi Model Pembelajaran Konvensional

NO	ASPEK YANG DIOBSERVASI	KETERANGAN		SARAN
		YA	TIDAK	
1	A. Tahap Orientasi 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran 3. Guru mengarahkan peserta didik agar siap mengikuti proses pembelajaran 4. Guru memotivasi peserta didik untuk membangkitkan minat belajar			
2	B. Tahap Perumusan Permasalahan 1. Guru menjelaskan materi 2. Guru membimbing peserta didik untuk membaca dan menanyakan materi mana yang sulit dimengerti			
3	C. Tahap Mengembangkan Hipotesis 1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok. 2. Guru memberikan kesempatan pada pendidik untuk berdiskusi. 3. Guru memancing peserta didik dengan pertanyaan agar peserta didik dapat menjawab sebagai penjelasan atas pertanyaan yang dirumuskan			
4	D. Mengumpulkan Data 1. Guru membimbing peserta didik untuk menggunakan informasi yang dibutuhkan seperti buku. 2. Guru mengarahkan peserta didik untuk menggunakan informasi 3. Guru membimbing peserta didik untuk mengkonstruksikan			

Anggia Amanda Lukman, 2015
Perbedaan model pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dengan model pembelajaran Traffinger terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

	sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dalam bentuk tulisan			
5	E. Menguji Hipotesis <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing agar peserta didik dapat mengemukakan pendapat 2. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaannya 			
6	F. Tahap Perumusan Kesimpulan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik merumuskan kesimpulan 2. Guru memberikan komentar dan penjelasan tentang hasil kegiatan belajar 			

Sumber : Diolah oleh peneliti

I. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang dapat mempengaruhi kualitas data hasil penelitian diantaranya kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Kualitas pengumpulan data berkenaan dengan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data, karena itu instrumen yang telah teruji belum tentu dapat menghasilkan data yang baik apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan lembar observasi. Menurut Arikunto (dalam Purwasih, 2006, hlm. 150) mengungkapkan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berupa pilihan ganda (*pretest* dan *posttest*) yang dilaksanakan pada setiap kelas eksperimen maupun kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan setelah di lakukan

treatment atau perlakuan. Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlibatan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran.

J. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian melalui tes hasil belajar *pretest* dan *posttest* terhadap kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kelas kontrol. Adapun prosedur pengolahan data-data tersebut dilakukan melalui analisis secara kuantitatif adalah sebagai berikut :

1. Data Hasil Tes

a. Menguji Soal *Pretest* dan *Posttest*

Pengujian soal *pretest* dan *posttest* dilakukan di kelas yang berbeda, dengan kata lain bukan dilakukan pada kelas eksperimen atau kontrol yang menjadi tempat penelitian. Langkah pertama yaitu dengan membuat kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest*, membuat soal dengan materi yang akan menjadi bahasan selama melakukan penelitian. Kemudian soal *pretest* dan *posttest* diujikan kepada kelas yang bukan menjadi kelas penelitian, kelas yang menjadi tempat pengujian yaitu XI IPS 1 dan 2 di SMA PGII 2 BANDUNG. Selanjutnya, membuat ketentuan tingkat signifikansi tiap item soal yang didasarkan atas selisih jawaban yang salah diantara kelompok rendah (WL) dan kelompok yang tinggi (WH). Langkah selanjutnya yaitu menentukan indeks kesukaran tiap item yang merupakan gambaran kemampuan peserta didik ketika menjawab soal. Setelah melewati langkah demi langkah, selanjutnya dilakukan perbaikan atau pergantian item soal karena apabila soal yang seharusnya diganti atau diperbaiki tidak dilakukan perbaikan maka dikhawatirkan akan berakibat terhadap soal yang akan di berikan kepada peserta didik kelas penelitian.

b. Uji T dengan menggunakan *Short Method*

Pengujian hasil penelitian melalui tes *pretest* dan *posttest* dapat dilakukan oleh peneliti menggunakan uji t dalam *short method* untuk

mengetahui perbedaan keberhasilan penerapan model pembelajaran. *Short method* dipilih karena menurut peneliti jauh lebih efisien dan penggunaannya tidak sulit. Dengan rumus :

$$t = \frac{MD}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

MD : Hasil dari rata-rata D dibagi jumlah sampel

$\sum d^2$: rata-rata nilai d

N : jumlah sampel

Untuk mengetahui perbedaan keberhasilan melalui uji t *Traffinger* maka peneliti menguji hipotesis uji, diantaranya :

1) Hipotesis nol (Ho)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Think-Talk-Write* dengan metode konvensional pada mata pelajaran sosiologi.

Hipotesis Alternatif (H1)

Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Think-Talk-Write* dengan metode konvensional pada mata pelajaran sosiologi.

2) Hipotesis nol (Ho)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Traffinger* dengan metode konvensional pada mata pelajaran sosiologi.

Hipotesis Alternatif (H1)

Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Traffinger* dengan metode konvensional pada mata pelajaran sosiologi.

Anggia Amanda Lukman, 2015

Perbedaan model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dengan model pembelajaran *Traffinger* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran sosiologi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3) Hipotesis nol (Ho)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Think-Talk-Write* dengan metode *Traffinger* pada mata pelajaran sosiologi.

Hipotesis Alternatif (H1)

Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara model pembelajaran *Think, Talk and Writen* dengan metode *Traffinger* pada mata pelajaran sosiologi.

2. Perbedaan Model Pembelajaran *Think Talk And Writen* Dengan Model Pembelajaran *Traffinger*

Pada penelitian ini menggunakan *Matched Subjects Designs* yang dilakukan terhadap subjek demi subjek. Berbeda dengan *Matched Groups Designs* yang dilakukan terhadap group sebagai keseluruhan, suatu unit. Menurut Hadi (1994, hlm. 484) mengungkapkan bahwa *Matched Subjects Designs* terdapat pemisahan pasangan-pasangan subjek (*pair of subjects*) masing-masing ke grup eksperimen dan kontrol secara otomatis akan menyeimbangkan kedua grup itu.