

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain eksperimen (perancangan percobaan) merupakan rangkaian berupa pemikiran dan tindakan yang dipersiapkan secara kritis dan seksama mengenai berbagai aspek yang dipertimbangkan dan sedapat mungkin diupayakan kelak dalam penyelenggaraan suatu percobaan dalam rangka menemukan pengetahuan baru (Musa dan Nasoetion dalam Suwanda, 2011).

Selain itu, desain eksperimen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah jenis *non-equivalent control group design* yang hampir sama dengan *pre test dan post test control group design*. Adapun desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post test</i>
Kelompok eksperimen 1	T_E^1	X_1	T_E^2
Kelompok eksperimen 2	T_E^1	X_2	T_E^2
Kelompok kontrol	T_K^1	Y	T_K^2

Keterangan :

T_E^1 : Pemberian *pre-test* (tes awal) kepada siswa di kelas eksperimen sebelum pemberian perlakuan (*treatment*)

X_1 : Metode pembelajaran debat

T_E^2 : Pemberian *post-test* (tes akhir) kepada siswa di kelas eksperimen setelah pemberian perlakuan (*treatment*)

X_2 : Metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT)

- T_K^1 : Pemberian *pre-test* (tes awal) kepada siswa kelas kontrol sebelum pemberian perlakuan (*treatment*)
- Y : Metode pembelajaran konvensional (ceramah)
- T_K^2 : Pemberian *post-test* (tes akhir) kepada siswa kelas kontrol sebelum pemberian perlakuan (*treatment*).

B. Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dua orang guru di SMAN 1 Lembang yaitu Bu. Cutifah dan Bu. Euis. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa guru sebagai pihak yang dapat memberikan informasi berkenaan dengan perbandingan metode pembelajaran debat dengan metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT).
- 2) Siswa-siswi kelas X MIA1, X MIA 2 dan kelas X MIA 3 di SMAN 1 Lembang yang berjumlah 124 orang.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas:obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi menurut Siswojo (dalam Mardalis 2009, hlm. 54) menyatakan bahwa “definisi dari populasi adalah sejumlah kasus yang memenuhi seperangkat kriteria yang ditentukan peneliti”. Oleh karena itu, peneliti dapat menentukan kriteria-kriteria yang ada pada populasi yang akan diteliti.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X di SMAN 1 Lembang yang berjumlah 606 orang. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Jumlah siswa SMAN 1 Lembang

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	X MIA 1	15	26	41
2	X MIA 2	14	28	42
3	X MIA 3	13	28	41
4	X MIA 4	16	25	41
5	X MIA 5	15	27	42
6	X MIA 6	14	28	42
7	X MIA 7	15	26	41
8	X MIA 8	12	30	42
9	X IPS 1	22	18	40
10	X IPS 2	18	20	38
11	X IPS 3	22	17	39
12	X IPS 4	20	17	37
13	X IPS 5	21	19	40
14	X IPS 6	24	16	40
15	X IPS 7	23	17	40
Jumlah		264	342	606

Sumber : SMAN 1 Lembang, 2014.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dana, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Jenis sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, dimana sampel yang akan digunakan harus memiliki ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh sampel itu. Ciri tersebut adalah sampel yang memiliki nilai yang sama atau hampir mendekati sama dan jenis kelaminnya pun harus sama.

Adapun penentuan jumlah sampel yaitu :

Tabel 3.3

Penentuan Jumlah Sampel

Jumlah yang di test N	Jumlah kelompok rendah atau tinggi (27% N)
26-31	8
32-35	9
36-38	10
39-42	11
43-46	12
47-49	13
50-53	14
54-57	15
58-61	16

Adapun jumlah sampel dapat diperoleh dengan menggunakan rumus, yaitu:

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

$$\frac{27}{100} \times \text{jumlah peserta yang di test}$$

Sumaatmadja (1984, hlm:138)

Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, dan X MIA3 yaitu :

Tabel 3.4
Jumlah Sampel Penelitian

No	Kelas	Perempuan	Laki-Laki	Jumlah
1	X MIA 1	6	5	11
2	X MIA 2	6	5	11
3	X MIA 3	6	5	11
	JUMLAH	15	15	33

Sampel yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu kelas X MIA 1 yang merupakan kelas eksperimen 1 dengan menggunakan metode pembelajaran debat, Sedangkan untuk kelas X MIA 2 merupakan kelas eksperimen 2 dengan menggunakan metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) dan untuk kelas X MIA 3 merupakan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.

D. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Menurut Noor (2013, hlm. 42), “eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat”.

Alasan peneliti menggunakan metode eksperimen karena metode tersebut dapat mencari hubungan sebab akibat atau pengaruh antara variabel yang X dengan Y dengan cara memberi perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian. Selain itu, metode ini juga mengharuskan adanya kelas kontrol sebagai pembanding kelas eksperimen.

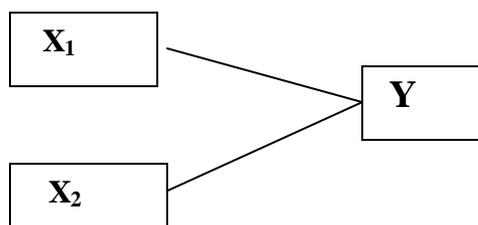
Metode eksperimen ini sebenarnya adalah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini jenis eksperimen yang digunakan adalah *Quasi eksperimen*, dimana Metode ini bertujuan untuk mencari seberapa besar perbedaan antara variabel-variabel yang akan menjadi objek yang diteliti. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar perbedaan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan metode debat, metode *Number Heads Together* (NHT) dan metode konvensional.

Selain itu, metode eksperimen juga merupakan bagian dari penelitian kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri. Ciri khas tersebut salah satunya adalah dengan adanya kelompok kontrol. Sebagaimana dengan penelitian ini, menggunakan 2 kelas eksperimen (kelas yang menggunakan metode pembelajaran debat dengan *Number Heads Together*) harus ditambah dengan satu kelas kontrol (kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional).

E. Variabel dan Operasionalisasi Variabel

1. Variabel penelitian

Gambar 3.1



Berdasarkan bagan diatas, diketahui bahwa variable X_1 dan X_2 metode pembelajaran debat dan metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) termasuk variabel bebas sedangkan untuk variabel Y kemampuan berpikir kritis merupakan variabel terikat.

2. Variabel Operasionalisasi

Tabel 3.5

Variabel Operasionalisasi

No	Variabel	Indikator
1	X_1 Metode pembelajaran debat	1. Perencanaan langkah-langkah penggunaan model pembelajaran debat 2. Pelaksanaan model pembelajaran debat 3. Intensitas penggunaan
2	X_2 Metode pembelajaran <i>Number Heads Together</i> (NHT)	1. Perencanaan langkah-langkah penggunaan model pembelajaran debat 2. Pelaksanaan model pembelajaran debat 3. Intensitas penggunaan

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

3	Y Kemampuan Berpikir Kritis	1. Perencanaan langkah-langkah penggunaan model pembelajaran debat 2. Pelaksanaan model pembelajaran debat 3. Intensitas penggunaan
---	-----------------------------	---

F. Uji Instrumen

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati. Jumlah instrumen dalam penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditentukan untuk diteliti. Dalam penelitian hendaknya instrumen yang akan digunakan di uji untuk mengetahui apakah instrumen tersebut layak tidaknya untuk digunakan. Adapun rumus-rumus yang digunakan untuk melakukan pengujian instrumen, diantaranya:

1. Uji Validitas Instrumen

Adapun langkah-langkahnya :

1. Setelah selesai mengoreksi soal, kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam tabel, seperti berikut :

Tabel 3.6

Tabel Persiapan untuk Mengitung Koefisien Korelasi

No	Siswa	Skor terhadap Butir Soal					Jumlah Skor	
		1	2	3	4	5	B.Soa l Gasal	B.Soa l Genap

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

(Nurhasan, 2011, hlm. 264)

2. Membuat tabel analisis korelasi

Tabel 3.7**Tabel Analisis Korelasi**

No	X ₁	Y ₁	X ₁ ²	Y ₁ ²	X ₁ Y ₁
Jumlah (Σ)					

(Nurhasan, 2011, hlm. 265)

3. Memasukkan hasilnya kedalam rumus Product moment:

Adapun rumus validitas yaitu :

$$r_{\frac{11}{22}} = \frac{n \cdot \sum X_1 Y_1 - \sum(Y_1)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y_1^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Nurhasan, 2011, hlm. 266)

Keterangan :

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

r = Koefisien korelasi tes

n = Jumlah peserta tes

X_1 = Skor X (variabel X)

Y_1 = Skor Y (variabel Y)

$\sum X_1$ = Jumlah skor X

$\sum Y_1$ = Jumlah skor Y

Jika koefisien korelasinya sama dengan 0,3 atau lebih (paling kecil 0,3), maka butir instrumen dinyatakan valid. Oleh karena itu, butir soal tersebut bisa digunakan. Akan tetapi jika kurang dari 0,3 maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid dan tidak baik untuk digunakan.

2. Uji Realibilitas Instrumen

Realibilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen, seperti tes atau alat pengukur. Artinya jika alat tersebut dipergunakan maka hasilnya akan memberikan kemantapan.

Besarnya indeks relibilitas dapat digambarkan dalam korelasi dari tes tersebut. Besarnya indeks realibilitas tersebut berkisar antara $(r) = -1,0$ sampai $+1,0$. Jika hubungan itu sempurna dan searahnya, maka realibilitasnya adalah $(r) = 1,0$. Tetapi jika hubungan itu sempurna tetapi berlawanan arahnya maka realibilitasnya $-1,0$. Bila $(r) = 0,0$ berarti tidak ada hubungan antar kedua variabel tersebut.

Adapun rumus indeks realibilitas tes atau koefisien tes adalah sebagai berikut :

$$r_{ii} = \frac{2x(r_{\frac{11}{22}})}{1+(r_{\frac{11}{22}})}$$

(Nurhasan, 2011, hlm. 266)

Menurut Barry L.Johnson (1974) (dalam Nurhasan, 2011, hlm.267) korelasi koefisien tes diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.8

Klasifikasi Korelasi Koefisien

$r = 0,00$	Tidak ada hubungan
$r = \pm 0,01 - \pm 0,20$	Rendah
$r = \pm 0,21 - \pm 0,50$	Sedang
$r = \pm 0,51 - \pm 0,70$	Cukup
$r = \pm 0,71 - \pm 0,90$	Tinggi
$r = \pm 0,91 - \pm 1,00$	Sempurna

(Nurhasan, 2011, hlm. 267)

3. Uji Tingkat Kesukaran

Menghitung tingkat kesukaran berarti bagaimana pengukuran untuk mengetahui bagaimana seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal dikatakan seimbang, maka soal tersebut sudah dianggap baik untuk digunakan.

Adapun rumus untuk menghitung tingkat kesukaran soal bentuk objektif atau pilihan ganda, yaitu :

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

$$TK = \frac{(WL+WH)}{(nL+nH)} \times 100\% \quad (\text{Arifin,P. 2011, hlm. 266})$$

Keterangan :

WL = Jumlah siswa yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH = Jumlah siswa yang menjawab salah dari kelompok atas

nL = Jumlah kelompok bawah

Nh = Jumlah kelompok atas

Sebelum menggunakan rumus tersebut, peneliti akan terlebih dahulu melakukan langkah-langkah, diantaranya :

- a) Menyusun lembar jawaban siswa dari yang mendapatkan skor tertinggi sampai skor terendah
- b) Mengambil 27% lembar jawaban tersebut dari atas (kelompok atas) dan 27% dari bawah (kelompok bawah), sedangkan sisanya sebanyak 46% akan disisihkan
- c) Membuat tabel untuk mengetahui jawaban benar salah dari kedua kelompok tersebut.

Tabel 3.9

Tabel untuk mengetahui jawaban benar salah jawaban

Nomor Soal	1	2	Dst
Nama Siswa			
A			
B			
Dst			

(Arifin, P. 2011, hlm. 266)

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

d) Membuat tabel seperti berikut :

Tabel 3.10

Tabel Perhitungan WL+WH dan WL-WH

Nomor Soal	WL	WH	WL+ WH	WL – WH
1				
2				
Dst				

(Arifin, P. 2011, hlm. 267)

e) Kriteria-kriteria penafsiran tingkat kesukaran, yaitu :

Tabel 3.11

Penafsiran Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Jumlah prosentase	Kriteria
27%	Mudah
28% - 72%	Sedang
73% ke atas	Sukar

(Arifin, P. 2011, hlm. 270)

4. Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal adalah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi (kelompok atas) dari kelompok yang berprestasi rendah (kelompok bawah) diantara peserta tes. Langkah-langkah untuk mengkalkulasi daya beda adalah sebagai berikut :

1. Susunlah urutan peserta tes berdasarkan skor yang diperolehnya, mulai dari skor tertinggi sampai ke skor terendah
2. Bagilah peserta tes tersebut menjadi dua kelompok yang sama jumlahnya. Bila jumlah peserta tes ganjil, maka peserta yang ditengah-

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

tengah tak usah dimasukkan kedalam salah satu kelompok. Kelompok pertama dinamakan kelompok prestasi tinggi (kelompok atas) dan kelompok kedua dinamakan kelompok prestasi rendah (kelompok bawah). Bila jumlah peserta cukup besar (lebih dari 50) maka diambil 27% dari kelompok atas dan 27% dari kelompok bawah.

3. Hitunglah jumlah kelompok atas yang menjawab benar terhadap butir soal yang akan dikalkulasikan daya bedanya. Demikian pula untuk kelompok bawah.
4. Kalkulasikanlah proporsi peserta yang menjawab benar terhadap butir soal tersebut untuk masing-masing kelompok
5. Kurangilah proporsi kelompok atas dari kelompok bawah, dan diperoleh indeks daya beda butir soal.

Adapun Rumus daya beda :

$$D = \frac{B_a - B_b}{0,5 T}$$

(Prasetya, I. 2011, hlm. 179)

Keterangan :

D = daya beda

B_a =Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_b =Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

T = Jumlah peserta tes (bila jumlah peserta ganjil, maka T =jumlah peserta tes kurang satu).

Daya beda dianggap masih memadai untuk sebutir soal apabila sama atau lebih besar dari +0,25. Namun, jika lebih kecil dari itu, maka soal tersebut dianggap tidak layak untuk digunakan.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi Partisipatif

Observasi merupakan bagian yang sangat penting. Dengan observasi, peneliti dapat mendokumentasikan dan merefleksikan secara sistematis terhadap kegiatan dan interaksi subjek penelitian (Burns, 1990, hlm. 80).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis observasi partisipatif. Artinya, peneliti terlibat langsung dengan kegiatan orang-orang yang akan diamati dengan memfokuskan pada hal-hal sumber data yang diperlukan untuk melihat kegiatan peserta didik dan pendidik. Sesuai dengan pendapat menurut Susan Stainback dalam Sugiyono (2009, hlm. 65) yang menyatakan bahwa :

“In participant observation, the researcher observes what people do, listen to what they say, and participates in their activities”. Dalam observasi partisipatif, peneliti mengamati apa yang dikerjakan orang, mendengarkan apa yang mereka ucapkan, dan berpartisipasi dalam aktivitas mereka.”

Dalam pelaksanaannya, peneliti akan terjun langsung ke sekolah dan melakukan penelitian bersama dengan pendidik atau guru pamong. Hal tersebut dilakukan guna untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan dapat lebih terpercaya. Saat melakukan observasi, peneliti mengisi lembar observasi yang dibuat, tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa di ketiga kelas tersebut. Observasi dilakukan sebanyak 2 kali dalam setiap kelas, yaitu sebelum dan sesudah di beri perlakuan.

2. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh

siswa (Arifin, P. 2011, hlm. 118). Tes menuntut keharusan adanya respon dari subyek (orang yang akan di tes) yang dapat disimpulkan sebagai suatu trait yang dimiliki subyek yang sedang dicari informasinya. Jadi, jika ada pertanyaan atau tugas yang seharusnya dikerjakan oleh seseorang tetapi tidak ada jawaban atau cara mengerjakan yang benar atau salah, atau suatu usaha pengukuran yang tidak mengharuskan subyek untuk menjawab atau mengerjakan suatu tugas, maka itu bukan yang dinamakan tes.

Penggunaan tes dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa dan untuk mengetahui apakah dengan menggunakan metode pembelajaran debat dan metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun tes yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *pre-test* dan *post-test*, dimana *pre-test* itu dilaksanakan sebelum siswa diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran yang akan digunakan dan *post-test* dilaksanakan setelah siswa diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran yang akan digunakan. Hal ini untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa.

Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan tes :

1. Membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu
2. Menyusun tes atau soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat
3. Melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan guru pamong dan dosen pembimbing, sebelum tes/soal tersebut diberikan kepada siswa. Hal tersebut dilakukan agar peneliti dapat mengetahui apakah tes/soal yang telah dibuat sudah baik atau belum.
4. Melakukan uji instrumen terhadap tes/soal yang telah dibuat

5. Melakukan analisis instrumen, seperti uji validitas instrumen, uji realibilitas instrumen, uji tingkat kesukaran, dan daya pembeda.
6. Setelah melakukan uji coba instrumen dan hasilnya dianggap baik dan valid, maka peneliti segera melakukan *pre-test* dan *post-test* kepada siswa.

3. Wawancara terstruktur

Jenis wawancara yang digunakan peneliti adalah jenis wawancara terstruktur. Menurut Madya (2009, hlm.83) Wawancara terstruktur adalah wawancara dimana pewawancara telah menyusun serentetan pertanyaan yang akan diajukan dan mengendalikan percakapan sesuai dengan arah pertanyaan.

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data bila peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Adapun langkah-langkah wawancara terstruktur yang akan dilakukan adalah :

1. Merumuskan tujuan wawancara
2. Peneliti akan menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya sudah disiapkan terlebih dahulu. Dalam menyusun pertanyaan perlu diperhatikan kata-kata yang digunakan, cara bertanya, dan lain-lain.
3. Peneliti menyiapkan alat untuk melakukan wawancara, seperti alat perekam ataupun kamera untuk dokumentasi.
4. Melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan dosen pembimbing
5. Setelah pertanyaan untuk melakukan wawancara sudah dianggap baik, maka peneliti melakukan wawancara dengan responden.
6. Kemudian mengolahnya dan menyimpulkannya.

Adapun rumus untuk menghitung hasil wawancara adalah :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (\text{Dyah, 2013, hlm. 88})$$

Keterangan :

P = Frekuensi seluruh jawaban

F= Frekuensi Jawaban

N= Responden

4. Dokumentasi

Berupa foto dan dokumen-dokumen penting seperti RPP dan silabus.

5. Studi Literatur

Peneliti menggunakan berbagai sumber untuk menunjang pelaksanaan penelitian ini, diantaranya seperti dari buku-buku, jurnal, skripsi, internet, dan lain-lain.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini, diantaranya :

1) Tahap Persiapan

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti membuat berbagai persiapan, seperti:

a) Menentukan masalah apa yang akan diteliti

Dalam menentukan masalah yang akan diteliti, peneliti akan melakukan observasi ke lapangan. Hal tersebut berguna bagi peneliti dalam merumuskan berbagai permasalahan yang akan diteliti.

b) Mempersiapkan RPP sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi sebagai pedoman yang akan digunakan dalam pembelajaran berikut dengan mempersiapkan alat evaluasinya. Dalam mempersiapkan RPP, peneliti akan melaksanakan konsultasi terlebih dahulu dengan dosen pembimbing dan guru pamong.

c) Membuat instrumen penelitian

Dalam pembuatan instrumen, peneliti terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru pamong.

d) Melakukan analisis uji coba instrumen penelitian untuk mengetahui daya pembeda, validitas instrumen yang dibuat, realibilitas instrumen yang dibuat, dan uji tingkat kesukarannya.

e) Melakukan observasi awal dan *pre-test* terhadap kelas X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3. Hal tersebut dilakukan guna untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Sosiologi sebelum dilaksanakannya penelitian.

2) Tahap Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan, peneliti akan melakukan kegiatan-kegiatan, seperti :

a) Melaksanakan pembelajaran di kelas sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Selain itu, materi yang dipilih berpedoman pada silabus serta

mengamati aktivitas siswa di dalam kelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan.

- b) Melaksanakan *post-test* terhadap siswa kelas X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3. Hal tersebut dilakukan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa setelah dilakukannya perlakuan.
 - c) Melakukan wawancara terstruktur dengan guru pamong dan siswa.
- 3) Tahap Pengolahan Data dan penarikan kesimpulan
- a) Menganalisis data hasil observasi dan data hasil belajar dengan menggunakan uji statistik
 - b) Penarikan kesimpulan
 - c) Penyusunan laporan yang berupa skripsi.

I. Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Observasi

Adapun untuk menganalisis hasil observasi, peneliti menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Seluruh Aktivitas}} \times 100\%$$

(Dyah, 2013, hlm. 88)

2. Analisis Data Hasil Belajar

1) Analisis Indeks Gain

Rumus:

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{Skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pre test}}$$

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

(Pranacita, 2014, hlm. 49)

Adapun klasifikasi nilai indeks *gain* adalah sebagai berikut :

Tabel 3.12

Interpretasi Nilai Indeks Gain

Prosentase	Kategori
$0,00 < \langle g \rangle \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < \langle g \rangle \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < \langle g \rangle \leq 1,00$	Tinggi

(Pranacita, 2014, hlm. 49)

2) Uji Normalitas data

1. Menentukan rentang skor (*r*) menggunakan rumus:

$$r = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

(Arifin, 2011, hlm. 241)

2. Menentukan banyak kelas interval (*k*)

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

(Arifin, 2011, hlm. 242)

3. Menentukan panjang kelas interval (*p*), secara acak-acak ditentukan oleh aturan :

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

(Sudjana, 2013, hlm. 47)

4. Setelah ditentukan panjang kelas interval, kemudian langkah selanjutnya adalah menyusun daftar distribusi frekuensi :

Tabel 3.13

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

Daftar Distribusi Frekuensi

X	F _i	x _i	F _i x _i	(x _i -x̄)	(F _i (x _i -x̄) ²

(Sudjana, 2013, hlm. 47)

5. Menghitung Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum F_i \cdot x_i}{\sum F_i}$$

(Wachidah, 2013, hlm. 43)

6. Simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

(Wachidah, 2013, hlm. 70)

7. harga baku (Z)

$$Z = \frac{(K - \bar{x})}{s}$$

(Sudjana, 2013, hlm. 100)

Keterangan :

Z = Harga baku

K = Batas Kelas

S = Simpangan Baku

\bar{x} = Mean

8. Luas Interval

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

$$L_i = L_1 - L_2$$

(Sudjana, 2013, hlm. 46)

Keterangan :

L_1 = Nilai peluang baris atas

L_2 = Nilai peluang baris bawah

9. Chi Kuadrat (χ^2)

Adapun rumusnya adalah :

$$\chi^2 = \sum \frac{(\sigma_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana, 2013, hlm. 273})$$

Keterangan :

χ^2 = Chi Kuadrat hitung

E_i = Frekuensi ekspektasi

σ_i = Data hasil pengamatan

Hasil perhitungan χ^2_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan ketentuan:

- 1) Tingkat kepercayaannya 95%
- 2) Derajat kebebasannya ($dk=k-1$)
- 3) Apabila $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ berarti data distribusi normal

3) Uji Homogenitas data

1. Menghitung variansi (S^2) tiap kelompok

$$S_2 = \frac{n \sum (f_i \cdot x_i)^2 - (f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

(Wachidah, 2013, hlm. 73)

Keterangan :

x_i = Tanda kelas

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x_i

2. Harga satuan B dengan rumus :

$$B = (\text{Log } s^2) \sum (n_i - 1)$$

(Sudjana, 2013, hlm. 263)

3. Menghitung X_{hitung}

$$X^2 = (\text{In } 10) \{B - \sum (n_i - 1) \text{Log } s_i^2\}$$

(Sudjana, 2013, hlm. 263)

Keterangan :

$\text{In } 10 = 2.3026$ disebut “logaritma asli dari bilangan 10”.

4. Menghitung derajat kebebasan (dk)

$$dk = (1 - \alpha) (k - 1)$$

(Sudjana, 2013, hlm. 263)

5. Tolak H_0 jika $X^2 \geq X^2(1 - (1 - \alpha) (k - 1))$

(Sudjana, 2013, hlm. 263)

4) Uji Hipotesis

Hasil uji normalitas telah menunjukkan bahwa data yang diperoleh adalah berdistribusi normal dan datanya pun merupakan data bebas, sehingga rumus yang digunakan adalah :

Yuni Latifah, 2015

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN DEBAT DENGAN METODE PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

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

1. Menghitung uji-t

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Wachidah, 2013, hlm. 83)

2. Menentukan derajat kebebasan

$$dk = n_1 + n_2 - 1$$

(Wachidah, 2013, hlm. 85)

3. Penarikan kesimpulan :

H_0 ditolak jika $t > -t$ dimana $t_{1-\alpha}$; $dk = n_1 + n_2 - 2$

(Wachidah, 2013, hlm. 85)