

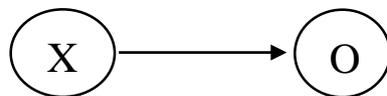
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini berupaya mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap aktivitas belajar siswa. Kemudian mendeskripsikan seberapa besar pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap aktivitas belajar siswa dan untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan tersebut.

Desain penelitian ini menggunakan *one-shot case study* yaitu terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan, kemudian dilakukan observasi mengenai aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini satu kelas perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.



(Arikunto:2006:85)

Keterangan :

X adalah perlakuan

O adalah hasil observasi sesudah perlakuan

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya pada siswa kelas VIII. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 mulai dari penyusunan proposal, pengumpulan data di sekolah, menganalisis data, dan menyusun laporan hingga selesai. Semuanya itu dilakukan mulai dari tanggal 1 Januari 2017 dan berakhir pada tanggal 5 Juli 2017.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011:215).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 15 Surabaya yang terdiri dari 4 kelas, yaitu kelas VIII-A, VIII-B, VIII-C, dan VIII-D.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi (Sugiyono, 2011:215). Mengingat banyaknya siswa dan terbatasnya kemampuan penulis maka penelitian ini dilakukan dengan sampel. Teknik pengambilan sampel diambil berdasarkan aktivitas belajar siswa yang kurang berdasarkan arahan dari guru matematika, maka dari itu diambil satu kelas, yaitu kelas VIII-C yang terdiri dari 35 siswa.

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yang harus dilakukan, yaitu:

3.4.1 Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi ke sekolah yang dijadikan tempat penelitian.
- b. Menentukan sampel penelitian yang disarankan oleh guru matematika.
- c. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran, seluruh instrumen penelitian dikonsultasikan terlebih dahulu pada dosen pembimbing kemudian divalidasi oleh dua orang validator, yaitu dosen matematika dan guru matematika.
- d. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Kuis. Kemudian dikonsultasikan pada kedua dosen pembimbing sampai mendapatkan persetujuan. Setelah itu, divalidasi oleh dua orang validator yaitu oleh dosen matematika dan guru matematika.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, proses penelitiannya dilakukan selama dua kali pertemuan. Langkah-langkah pembelajaran disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah disetujui oleh dosen pembimbing, validator dan guru matematika. Pada pertemuan pertama dan kedua, peneliti memberikan soal sebanyak tiga butir untuk diselesaikan dengan berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing sampai waktu yang ditentukan oleh guru. Setelah itu, dilakukan pembahasan dengan menunjuk salah satu siswa untuk presentasi berdasarkan nomer yang disebutkan oleh guru. Bagi kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberi tanggapan atas presentasi yang disampaikan tadi. Kegiatan itu dilaksanakan bergantian dengan siswa lain yang ditunjuk oleh guru. Setelah itu, guru bersama siswa membuat kesimpulan dan pembelajaran diakhiri dengan berdo'a.

Selama proses pembelajaran berlangsung dalam pertemuan ke-1 dan ke-2 dilakukan observasi terhadap aktivitas belajar siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Adapun angket respon siswa diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran selesai pada pertemuan ke-2. Dalam penelitian ini diperlukan 6 orang pengamat yang telah diberi pengetahuan tentang bagaimana tata cara penilaian sebelumnya.

3.4.3 Tahap Pengelolaan

Data yang telah diperoleh dari hasil penelitian dalam pembelajaran, selanjutnya akan dilakukan pengolahan data dan menganalisisnya. Data aktivitas siswa dikelompokkan menurut kategori aktivitas siswa. Sedangkan, data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran akan diolah dan dihitung untuk mengetahui tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran tersebut. Data lainnya yaitu data respon siswa adalah pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Data tersebut dianalisis dengan mencari persentase untuk mengetahui positif atau tidaknya respon siswa tersebut.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Ada tiga jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
2. Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
3. Data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Dalam pengumpulan data tersebut, peneliti menggunakan beberapa teknik, yaitu:

1. Observasi

Teknik observasi ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

2. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. (Arikunto, 2013: 194).

Dalam penelitian ini, teknik angket digunakan untuk memperoleh data tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran NHT setelah pembelajaran yang siswa ikuti selama dua kali pertemuan.

3.5.1 Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini terdiri dari:

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.

Dalam penelitian ini lembar observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran tipe NHT digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan kategori yang sudah ditentukan. Aktivitas siswa diamati oleh enam orang pengamat saat

proses pembelajaran berlangsung. Setiap 5 menit sekali, pengamat mencatat aktivitas siswa pada lembar observasi siswa.

2. Lembar Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran.

Untuk mendapatkan data tentang tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, maka digunakan lembar observasi kemampuan guru yang diamati oleh peneliti selama dua kali pertemuan.

3. Angket Respon Siswa.

Angket respon siswa disusun peneliti untuk memperoleh data respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif NHT. Peneliti menggunakan angket tertutup dengan sepuluh butir pernyataan dengan pilihan jawaban ya atau tidak. Angket respon siswa ini diberikan kepada siswa setelah pertemuan yang kedua.

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Tujuan dari analisis deskriptif adalah menganalisis data hasil pengamatan dengan cara mendeskripsikan dan menjawab pertanyaan penelitian. Pada penelitian deskriptif, statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif seperti teknik presentase, perhitungan rata-rata, dan lain-lain.

Data yang dianalisis secara deskriptif dalam penelitian ini adalah data aktivitas belajar siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

1. Analisis Data Aktivitas Belajar Siswa Selama Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT.

Data aktivitas siswa yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mulai dari awal hingga akhir pembelajaran.

Alokasi waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 80 menit. Pembelajaran yang dilakukan guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dikatakan efektif jika tujuh dari delapan indikator aktivitas siswa telah mencapai waktu ideal yang sudah ditetapkan dalam Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) dengan toleransi 10 menit atau 12,5% dari total waktu satu kali pembelajaran. Oleh karena itu, waktu yang digunakan dalam pembelajaran sebaiknya yaitu $70 \leq x \leq 90$ menit.

Pengamatan dilakukan dengan selang waktu lima menit dengan ketentuan empat menit pengamat melakukan pengamatan dan satu menit berikutnya mencatat kategori pengamatan. Adapun kategori aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Kategori Aktivitas Siswa

No.	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Waktu Ideal (menit)	Rentang waktu ideal dengan toleransi 12,5%
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/siswa	25	$21,88 \leq x \leq 28,13$
2.	Mengerjakan kuis	18	$15,75 \leq x \leq 20,25$
3.	Membaca buku paket	8	$7 \leq x \leq 9$
4.	Berdiskusi antar teman	20	$17,50 \leq x \leq 22,50$
5.	Bertanya kepada guru jika ada kesulitan	3	$2,63 \leq x \leq 3,38$
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	4	$3,50 \leq x \leq 4,50$
7.	Mengajukan pertanyaan/menanggapi pada saat presentasi kelompok	2	$1,75 \leq x \leq 2,25$
8.	Perilaku yang tidak relevan	0	0

2. Analisis Data Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT selama dua kali pertemuan.

Selanjutnya data dianalisis untuk mengetahui tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dalam tiap pertemuan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Nilai KG} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Banyak pertemuan}} \quad \dots (\text{Willys}, 2015:165)$$

Kemampuan Guru tersebut dikonvensikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kategori Guru Mengelola Pembelajaran

Nilai	Kategori
$0,0 \leq KG < 0,8$	Tidak Baik
$0,8 \leq KG < 1,6$	Kurang Baik
$1,6 \leq KG < 2,4$	Cukup Baik
$2,4 \leq KG < 3,2$	Baik
$3,2 \leq KG < 4,0$	Sangat Baik

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dikatakan efektif jika dalam mengelola pembelajaran guru telah mencapai kriteria baik atau sangat baik.

3. Analisis Data Respon Siswa

Data respon siswa dianalisis dengan menggunakan persentase. Respon siswa dikatakan efektif jika persentase respon siswa yang menjawab "Ya" untuk jawaban positif adalah sebesar 60% atau lebih. Persentase setiap respon siswa dianalisis dengan rumus:

$$P = \frac{A}{B} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{Trianto, 2009:243})$$

Keterangan:

P = Persentase respon siswa

A = Banyak siswa yang memilih

B = Jumlah siswa (responden)

Selanjutnya Persentase tersebut dikonvensikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kategori Respon Siswa

Persentase Respon Siswa	Kategori
$0\% \leq R < 20\%$	Tidak Positif
$20\% \leq R < 40\%$	Kurang Positif
$40\% \leq R < 60\%$	Cukup Positif
$60\% \leq R < 80\%$	Positif
$80\% \leq R < 100\%$	Sangat Positif

