

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015:13) menyatakan “pendekatan kuantitatif merupakan penelitian berupa angka dan di analisis menggunakan statistik”. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* yang merupakan bagian dari penelitian eksperimen. *Quasi Eksperiment* atau biasa disebut dengan eksperimen semu berfungsi untuk mengetahui pengaruh perlakuan karakteristik subjek yang diinginkan oleh peneliti. Dalam penelitian eksperimen kondisi yang ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh peneliti.¹

Pertimbangan peneliti menggunakan pendekatan penelitian ini karena pertama, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif peneliti ingin mengetahui hubungan antara dua variabel apakah saling mempengaruhi atau tidak, kedua, karena dalam penelitian kuantitatif pengumpulan data menggunakan angket/tes sehingga mempersingkat waktu dalam melakukan penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata Pelajaran ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

¹ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, (2005), Metode Penelitian Kuantitatif, Jakarta: Raja Grafindo, hal.49.

Metode eksperimen adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap hal lain dalam kondisi yang terkendali.² Dalam penelitian ini siswa diberikan tes sebanyak 2 (dua) kali yaitu sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberikan perlakuan (*post-test*).

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

O₁ = Pre-test untuk kelas eksperimen

O₃ = Pre-test untuk kelas kontrol

X₁ = perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* pada kelas eksperimen

X₂ = Perlakuan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol

O₂ = Post-test untuk kelas eksperimen

O₄ = Post-test untuk kelas kontrol

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol. Pada kedua kelas ini nantinya akan diberikan materi yang sama namun diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen V-A diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*,

² Sugiyono, (2011), Metode Penelitian Administrasi, Bandung: Alfabeta, hal. 107

sedangkan pada kelas kontrol V-B diberikan perlakuan yang berbeda yaitu dengan menggunakan metode ceramah (pembelajaran konvensional).

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Menurut Sugishirono Arikunto, variabel adalah karakteristik atau ciri atau nilai seseorang, objek, atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu yang perlu ditentukan atau diselidiki oleh peneliti.³ Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya.⁴ Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*) :

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah penyebab yang diharapkan dari beberapa perubahan pada variabel dependent, biasa disebut sebagai (X). Dengan kata lain, variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi dan menyebabkan variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*.

2. Variabel terikat

Variabel terikat merupakan faktor utama yang ingin dijelaskan dan dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya. Dalam penelitian ini, variabel

³ Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)* (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), 96.

⁴ Sugiyono, *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)*, h. 74.

terikat biasa disebut dengan (Y). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 1 kota kediri.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang ingin diteliti yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti.⁵ Dalam buku metodologi Statistika, Sudjana mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota Kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.⁶

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MIN 1 Kota Kediri dengan jumlah keseluruhan sebanyak 127 siswa yang terdiri dari 4 kelas, yaitu kelas V-A, V-B, V-C, dan V-D.

Tabel 3.2
Tabel Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah siswa		Jumlah
	laki-laki	perempuan	
V-A	16	16	32
V-B	21	11	32
V-C	18	14	32
V-D	17	14	31
Jumlah	72	55	127

Sumber : Tata Usaha MIN 1 Kota Kediri

⁵ Syahrudin dan Salim. *Metodologi penelitian kuantitatif* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), h. 113.

⁶ Sudjana, 1992:6, *Metode Statistika* (Bandung: Erlangga, 2005)

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2012:118) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam pengambilan sampel dari populasi mempunyai aturan berupa sampel tersebut mewakili terhadap populasinya.⁷ Pengambilan sampel terjadi bila populasi berjumlah besar dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara *Random Sampling*, artinya setiap anggota dari populasi memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.⁸ Sedangkan dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol teknik yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Dimana teknik ini digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan kelompok atau kelas.

Dalam penelitian ini peneliti membutuhkan dua kelas sebagai sampel yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dua kelas yang akan dibandingkan tersebut terlebih dahulu dibuat dalam kondisi yang setara, baik kemampuan awal siswa, peralatan pembelajaran, materi pelajaran serta lingkungan belajar. Setelah dilakukan tes awal (*pre-test*) maka diperoleh nilai rata-rata pada kelas V-A sebesar 50,7 sedangkan pada kelas V-B diperoleh nilai rata-rata sebesar 57,9.

⁷ Syahrudin dan Salim, (2016), Metodologi Penelitian Kuantitatif, Bandung: Citapustaka Media, hal. 114

⁸ Ibid, hal. 32

Dengan dasar hasil nilai rata-rata *pre-test* tersebut maka peneliti memutuskan untuk menggunakan kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol, yang mana jumlah siswa pada setiap kelasnya sama yaitu 32 orang siswa.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk dalam mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh suatu data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula.⁹

Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu yang dipilih dan diterapkan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen juga diartikan sebagai alat bantu yang merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda. Contohnya seperti: angket, wawancara, pengamatan/observasi, ujian atau tes, dan dokumentasi.¹⁰ Adapun instrument yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MIN 1 Kota Kediri yaitu berupa lembar tes berbentuk soal pilihan berganda (*multiple choose*) yang berjumlah 30 soal. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar dari segi kognitif Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Bentuk dari tes yang digunakan adalah berupa *pre-test* dan *post-test*.

⁹ Purwanto, (2010), Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 183

¹⁰ Sudaryono, dkk, (2013), Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 30

Untuk menjamin bahwa instrument tes yang berupa pilihan berganda (*multiple choose*) merupakan instrument yang baik, maka sebelum digunakan sebagai alat dalam mengumpulkan data terlebih dahulu divalidkan oleh para ahli. Para ahli yang dimaksud disini adalah orang yang memiliki kompetensi untuk memberikan penilaian, yaitu Bapak/Ibu wali kelas yang mengajar di kelas V MIN1 Kota Kediri. Dalam hal ini peneliti mengambil perwakilan dari ibu wali kelas V-A.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti pada penelitian ini berupa teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, sedangkan teknik non tes dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi dan wawancara.

1. Teknik Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Teknik tes dalam penelitian ini adalah melakukan tes hasil belajar sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberikan perlakuan (*post-test*).¹¹ Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda. Soal yang diberikan pada *pre-test* dan *post-test* merupakan soal yang sama, hal tersebut dilakukan untuk menghindari adanya pengaruh perbedaan kualitas instrumen dari perubahan pengetahuan dan pemahaman

¹¹ Nana Syaodih, Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosda Karya, n.d.), 220.

siswa setelah adanya perlakuan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* setelah adanya perlakuan terhadap kelas eksperimen.

2. Teknik Non Tes

Adapun beberapa teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Mendapatkan informasi dengan cara mengamati obyek yang diteliti, dengan menggunakan teknik yang paling sederhana, yaitu mengamati secara visual sampai menggunakan peralatan yang canggih.¹² Observasi juga diartikan sebagai proses pengambilan informasi atau teknik penilaian terhadap objek penelitian secara langsung.

Observasi pada penelitian ini yaitu mengamati secara langsung mengenai kegiatan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas, dan kegiatan siswa ketika mengikuti pembelajaran didalam kelas, hal ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi saat pembelajaran di kelas V MIN 1 Kota Kediri.

¹² Bambang Heriyanto, METODE PENELITIAN KUANTITATIF (Teori Dan Aplikasi), edisi 5 (Surabaya: CV Perwira Media Nusantara (PMN0, 2022), h. 143.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui tatap muka atau tanya jawab antar peneliti dan narasumber. Kegiatan wawancara dapat dilakukan dengan cara wawancara terstruktur maupun wawancara tidak terstruktur.

Adapun wawancara secara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan membuat daftar pertanyaan secara sistematis. Sedangkan wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang dilakukan secara bebas dan tidak menggunakan pedoman pertanyaan secara sistematis dan hanya membuat poin-poin tertentu untuk menggali informasi.

Dalam penelitian ini jenis wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara tidak terstruktur, karena peneliti tidak membuat daftar pertanyaan secara sistematis dan hanya membuat poin-poin tertentu mengenai apa yang ingin peneliti ketahui. Tujuan dari wawancara yang digunakan ini adalah untuk mendapatkan informasi dan data-data yang akurat agar hasil dari penelitian sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan yaitu MIN 1 Kota Kediri.

c. Dokumentasi

Dokumentasi penelitian ini digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh. Dokumentasi penelitian ini digunakan penulis untuk memperoleh data lokasi dan profil Madrasah MIN 1 Kota Kediri. Foto

juga digunakan peneliti sebagai bukti fisik bahwa peneliti telah melakukan penelitian di lokasi objek.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data, mentabulasi data, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Analisis data yang akan dilakukan peneliti terdiri dari dua tahap, yaitu tahap uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat Analisis Data Tes

Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan beberapa uji prasyarat statistik untuk menentukan rumus statistik yang akan digunakan dalam uji hipotesis tersebut.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan untuk sebuah uji normalitas adalah *kolmogrov – smirnow* dengan bantuan dari aplikasi SPSS versi 26. Sebelum data dianalisis lebih lanjut pada Uji Prasyarat Normalitas *Kolmogrov – Smirnov* terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas. Uji

normalitas dilakukan pada masing-masing variabel yaitu pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Perhitungan yang dilakukan menggunakan analisis *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan ketentuan, apabila nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05 pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$, maka data dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Uji homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Pengujian homogenitas ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. dalam penelitian ini uji homogenitas didapat melalui program SPSS 26.¹³

Uji homogenitas data menggunakan *test of homogeneity of variance*. Untuk mengetahui signifikansi atau tidak, lihat pada kolom *Sig.* Pada kolom tersebut terdapat bilangan yang menunjukkan signifikansi yang diperoleh. Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ (0,05), maka varians sampel homogen. Sedangkan jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$ (0,05), maka varians tidak

¹³ Nur Atikah, “Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Sifat-sifat Cahaya (Kuasi Eksperimen Di SD Dharma Karya UT) (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016), 36.

homogen.

2. Uji Hipotesis

Analisis data merupakan cara yang digunakan dalam mengolah data yang diperoleh sehingga dapat ditarik kesimpulan.¹⁴ Metode analisis data digunakan untuk menguji sebuah hipotesis. Uji hipotesis ini dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas telah terpenuhi. Tujuan dari pengujian sebuah hipotesis ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Dalam perhitungannya menggunakan program SPSS 26.0.

Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

- a) H_a : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *numbered head together (NHT)* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 1 Kota Kediri.
- b) H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *numbered head together (NHT)* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 1 Kota Kediri.

Dasar pengambilan keputusan pada 2 hal diatas yaitu dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai probabilitas 0,05.

- a) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, artinya variabel X berpengaruh

¹⁴ Azwar, Penyusunan Skala Psikologi, h. 66.

terhadap variabel Y.

- b) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

3. Uji Koefisien Determinasi

Menurut Sujarweni (2015:164) “Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui prosentase perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X)”. Nilai koefisien determinan dapat diukur oleh nilai *R-Square*. Nilai koefisien determinan berkisar antara 0-1. Jika R^2 semakin besar, maka prosentase perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X) semakin tinggi. Jika R^2 semakin kecil, maka prosentase perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X) semakin rendah.