

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mendapatkan data numerikal berupa persentase tingkat motivasi siswa kelas III. Tujuan dari pada penelitian ini, yaitu untuk melihat adanya pengaruh pembelajaran CTL terhadap motivasi siswa dengan materi perubahan energi gerak. Oleh karena itu, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Pre-experimental design* dengan bentuk *One-Group Pretest-posttest Design* untuk mencari pengaruh suatu pendekatan terhadap motivasi siswa pada materi IPA. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010, hlm. 109) bahwa:

Dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Mengapa? Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel dependen. Hal ini terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

Dalam *One-Group Pretest-posttest Design*, penelitian dapat dilakukan dengan membandingkan keadaan dimana sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Di bawah ini merupakan gambar *Pre-experimental design* dengan bentuk *One-Group Pretest-posttest Design*.

$O_1 \quad X \quad O_2$

Keterangan:

$O_1$  = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

$(O_2 - O_1)$  = Pengaruh CTL terhadap motivasi belajar siswa

Dalam penelitian ini, pendekatan CTL sebagai variabel bebas dan motivasi siswa sebagai variabel terikat. Desain yang digunakan yaitu *Pre-experimental design* dengan bentuk *One-Group Pretest-posttest Design*.

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat dimana akan dilakukan penelitian. Lokasi penelitian yang akan dilakukan adalah Sekolah Dasar Negeri Lialang, yang terletak di Desa Lialang Kecamatan Taktakan Kabupaten Serang. Adapun alasan memilih Sekolah tersebut adalah karena peneliti telah melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) sehingga memudahkan dalam mencari informasi dan mengkomunikasikan dengan guru di sekolah. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Lialang, Serang.

## **C. Populasi dan Sampel**

Populasi menurut Sugiyono (2010, hlm. 117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang memiliki kriteria dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan kualitasnya dan untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah SDN Lialang dengan jumlah siswa 457 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *Non Probability Sampling* dengan bentuk *Purpose Sampling*. Sedangkan sampel yang digunakan untuk penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas III SDN Lialang yang berjumlah 30 siswa, yang akan diberikan perlakuan secara menyeluruh.

## **D. Definisi Operasional**

Penelitian ini mengkaji dua variabel penelitian yaitu pembelajaran CTL sebagai variabel bebas (*dependen*) dan motivasi belajar siswa sekolah dasar sebagai variabel terikat (*independen*). Pembelajaran CTL atau yang disebut sebagai pembelajaran kontekstual didefinisikan sebagai suatu pembelajaran yang mengaitkan konsep yang sudah dimiliki oleh siswa dengan dunia nyata siswa pada saat proses belajar mengajar. Motivasi belajar merupakan serangkaian usaha yang untuk mempersiapkan kondisi

tertentu untuk melakukan suatu tindakan sehingga dengan tindakan tersebut seseorang dapat merasakan kepuasan dari pembelajaran.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) penelitian adalah melakukan pengukuran, oleh karenanya maka harus ada alat ukur yang sesuai pada prinsipnya. Alat ukur dalam penelitian biasa disebut dengan instrumen penelitian. Jadi dapat ditarik pengertian bahwa suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Pengukuran dengan menggunakan instrumen diambil dari variabel penelitian dan dibuat definisi operasionalnya yang kemudian mengembangkan indikator variabel yang akan diukur. Dari indikator maka disusun butir-butir pertanyaan atau pernyataan dan dijabarkan dalam sebuah kisi-kisi instrumen.

Instrumen ini diukur dengan mengacu pada skala likert dimana digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Skala ini menggunakan empat interval yaitu pada pernyataan positif mempunyai skor 4 untuk pernyataan Sangat Setuju (SS), skor 3 bagi Setuju (S), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), dan skor 1 Untuk Sangat Tidak Setuju (STS) sedangkan pada pernyataan negatif mempunyai skor 1 untuk pernyataan Sangat Setuju (SS), skor 2 bagi Setuju (S), skor 3 untuk Tidak Setuju (TS), dan skor 4 Untuk Sangat Tidak Setuju (STS).

#### **F. Validitas Instrumen Non Tes**

Validitas adalah derajat ketepatan alat ukur apakah instrumen yang digunakan tepat dengan sesuatu yang akan diukur. Validitas setiap butir item dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan korelasi *pearson product moment*. Kaidah pengujiannya dengan membandingkan  $r_{tabel}$  dengan nilai  $r_{hitung}$  dengan nilai  $r$ -tabel diperoleh  $dk = n-1$  dan tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  dimana  $n$  yaitu jumlah siswa. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka data valid tetapi jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka data tidak valid. Dibawah ini merupakan tabel hasil validitas instrumen angket:

**Tabel 3.1**  
**Uji Validitas Angket**

No. Soal	r hitung	r tabel	Klasifikasi
1.	0.435	0.361	Valid
2.	0.440	0.361	Valid
3.	0.455	0.361	Valid
4.	0.604	0.361	Valid
5.	0.559	0.361	Valid
6.	0.396	0.361	Valid
7.	0.581	0.361	Valid
8.	0.478	0.361	Valid
9.	0.575	0.361	Valid
10.	0.659	0.361	Valid
11.	0.411	0.361	Valid
12.	0.440	0.361	Valid

### G. Reliabilitas Instrumen Non Tes

Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan

konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuisioner (Nugroho, 2005, hlm. 72). Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Pengujian reliabilitas menggunakan *Alpha-Chronbach*. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih dari satu variabel, namun sebaiknya uji reliabilitas dilakukan pada masing-masing variabel pada lembar kerja yang berbeda sehingga dapat diketahui konstruk variabel mana yang tidak reliabel. Reliabilitas suatu variabel dikatakan baik jika memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60.

Output SPSS untuk uji reliabilitas menunjukkan tabel *reliability statistic* pada SPSS Ver 16.0 yang terlihat sebagai *Cronbach's Alpha* yaitu 0.841. Dengan demikian berarti  $0.841 > 0.60$  dan dapat disimpulkan bahwa pernyataan yang merupakan dimensi variabel adalah reliabel. Untuk selanjutnya dapat dilihat pada lampiran. kemudian jika dikonversikan dengan kriteria reliabilitas Guilford (Ruseffendi, 1998, hlm. 144) pada tabel dibawah ini menunjukkan tingkat reliabilitas sangat tinggi.

Tabel 3.2

Tabel Kriteria Reliabilitas Guilford

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 sd 0,20	Reliabilitas Kecil
0,20 sd 0,40	Reliabilitas Rendah
0,40 sd 0,70	Reliabilitas Sedang
0,70 sd 0,90	Reliabilitas Tinggi
0,90 sd 1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan yaitu:

### 1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahap persiapan adalah merumuskan masalah, melakukan studi literatur dan teori mengenai permasalahan yang akan dikaji. Kemudian menyusun instrumen penelitian, menguji coba instrumen penelitian, menganalisis hasil uji coba instrumen dan memperbaikinya. Setelah itu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, dan skenario pembelajaran dengan pembelajaran CTL, dan melakukan observasi untuk mengetahui kondisi awal populasi dan sampel penelitian.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang akan dilakukan pada tahapan ini adalah membagikan angket untuk mengetahui keadaan siswa, memberikan perlakuan yaitu dengan cara menerapkan pembelajaran CTL dengan jangka waktu yang telah ditetapkan. Kemudian memberikan angket akhir untuk mengukur pengaruh pembelajaran terhadap motivasi belajar setelah diberikan perlakuan. Melakukan wawancara terhadap guru dan siswa, mengolah dan menganalisis data angket, wawancara dan observasi.

### 3. Tahap Akhir

Dalam tahapan ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang didapat dari pengolahan data, memberikan saran dan masukan terhadap aspek-aspek yang perlu diperbaiki kembali.

## I. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang mendukung penelitian, maka penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data untuk menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Pemberian angket dilakukan diawal sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Waktu pelaksanaan disesuaikan dengan jadwal kelas. Angket diberikan kepada siswa yang tergolong kedalam

kelas eksperimen. Dalam angket yang akan diberikan berisi 12 pernyataan yang mencakup indikator pada motivasi.

2. Lembar observasi diisi oleh observer pada setiap pembelajaran ilmu pengetahuan alam berlangsung. Dalam hal ini, observer adalah guru IPA selain peneliti yang terlibat langsung dalam pemantauan proses pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mencari tahu apakah indikator-indikator dari motivasi sudah tercapai dengan baik dan mengetahui motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.
3. Wawancara dilakukan untuk menggali lebih dalam tentang responden dan untuk mengetahui secara langsung dari sumber. Pada tahap ini, penelitian dilakukan dengan bertanya langsung kepada guru yang mengajar ilmu pengetahuan alam di kelas III. Dengan wawancara diharapkan dapat diketahui latar belakang, metode-metode mengajar sebelumnya dan keadaan siswa. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa untuk mengetahui minat, sikap dan bagaimana cara guru mengajarkan belajar mengajar di kelas khususnya ilmu pengetahuan alam.

#### **J. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis yang akan digunakan dalam penelitian adalah;

##### **a. Analisis Data Observasi**

Dalam menganalisis data observasi, peneliti melakukannya dengan cara mengamati siswa secara keseluruhan karena jika diamati secara individu maka tidak memungkinkan bagi peneliti. Data yang diperoleh dari observasi kemudian dibuat dalam bentuk tabel. Setelah tabel dibuat maka dianalisis dan deskripsikan guna mengetahui tingkat motivasi siswa saat pembelajaran.

##### **b. Analisis Data Angket**

###### **a. Uji normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data angket awal dan angket akhir sudah berdistribusi normal atau belum. Data

diolah dengan menggunakan *software SPSS for windows* versi 16.0. uji normalitas akan dilakukan dengan uji *Kolmogorof-Smirnov* dan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel yang diambil berjumlah 30 siswa. Taraf signifikansi dengan uji *Kolmogorof-Smirnov* dan uji *Shapiro-Wilk* dikatakan normal angka menunjukkan lebih dari 0,05.

b. Uji *Paired-Sample T Test*

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parameterik, yaitu *Paired-Sample T Test*. Uji dilakukan dengan menggunakan *software SPSS for windows* versi 16.0. Uji ini digunakan untuk dua pengukuran pada subyek yang sama (desain *within-subject*) terhadap suatu pengaruh atau perlakuan tertentu. Ukuran sebelum dan sesudah mengalami suatu perlakuan tertentu diukur. Apabila suatu perlakuan tidak memberi pengaruh, maka perbedaan rata-rata adalah nol ((Trihendradi, 2004, hlm. 99). Pengambilan keputusan ditolak atau diterimanya hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0$  = tidak ada perbedaan skor angket antara sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran CTL

$H_1$  = ada perbedaan skor angket antara sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran CTL

Jika  $\text{sig (2-tailed)} > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima

Jika  $\text{sig (2-tailed)} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

c. Uji N-gain

Uji n-gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan antara nilai angket awal dan angket akhir. Perhitungan dilakukan dengan rumus:

$$g = \frac{\text{skor angket akhir} - \text{skor angket awal}}{\text{skor ideal} - \text{skor angket awal}}$$

Kemudian hasil gain diinterpretasikan dengan klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 3.3  
Interpretasi Gain

Gain	Klasifikasi
$g > 0,7$	<i>gain</i> tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	<i>gain</i> sedang
$g \leq 0,3$	<i>gain</i> rendah