

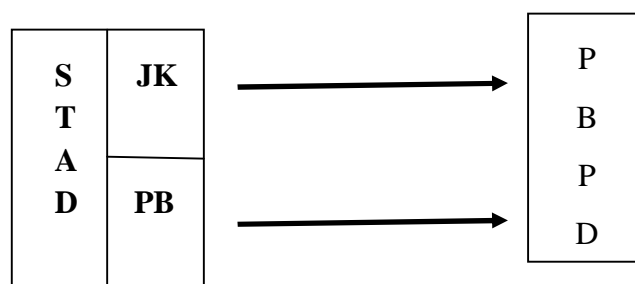
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif. Pada pendekatan ini penelitian di mulai dari masalah (problem) dan landasan teori. Masalah tersebut dibuat rumusan hipotesis. Untuk membuktikan hipotesis selanjutnya dilakukan verifikasi dengan data atau fakta melalui observasi. Fakta dikumpulkan secara sistematis sesuai dengan perencanaan, selanjutnya dianalisis dan ditarik suatu kesimpulan.

Penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada variabel bebas terdapat pada model pembelajaran kooperatif type STAD berdasarkan jenis kelamin dan prestasi akademik. Sedangkan variabel tidak terikat adalah Prestasi Belajar Peserta didik. Adapun desain Penelitiannya adalah sebagai berikut.



**Gambar 3.1**

#### Desain Penelitian

**STAD JK** : Komposisi kelompok berdasar Jenis Kelamin

**STAD PB** : Komposisi kelompok berdasar Prestasi Belajar

**PBPD** : Prestasi Belajar Peserta didik

### 3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

#### 3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Karangpuri Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo.

#### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai April 2015 sampai dengan Juni 2015

**Tabel 3.1**

**Jadwal Kegiatan Penelitian**

NO	Kegiatan	April				Mei					Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Pemberitahuan kepada Kepala Sekolah	x												
2	Koordinasi dengan guru pengajar kelas	x	x											
3	Observasi Kelas					x								
4	Perencanaan penelitian					x	x	x						
5	Pelaksanaan penelitian								x	x	x			
6	Penyusunan laporan											x	x	X

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan Sugiyono (2010:117). Dalam penelitian ini populasinya adalah peserta didik-siswi SDN 1 Karangpuri Wonoayu - Sidoarjo.

#### 3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2010:118), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini sampelnya diambil pada kelas 4-A sebagai sampel yang berdasarkan jenis kelamin sedangkan peserta didik kelas 4-B sebagai sampel yang berdasarkan prestasi akademik.

**Tabel 3.2**

**Data peserta didik kelas 4 SDN 1 Karangpuri Wonoayu-Sidoarjo**

Peserta didik	Perempuan	Laki-laki	Jumlah	STAD
Kelas 4-A	12	12	24	Jenis Kelamin
Kelas 4-B	12	12	24	Prestasi akademik

### **3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.**

#### **3.4.1 Variabel penelitian**

Variable merupakan objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini variable meliputi dua variable yang terdiri dari pembelajaran kooperatif dan prestasi belajar matematika peserta didik kelas IV SDN 1 Karangpuri Wonoayu tahun ajaran 2015/2016.

#### **3.4.2 Definisi Operasional**

1. Model pembelajaran kooperatif adalah prosedur belajar secara kelompok dengan menerapkan prinsip-prinsip belajar kelompok tipe STAD yang dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan prestasi akademik.
2. Prestasi belajar adalah skor yang diperoleh melalui tes akhir setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### **3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Teknik Pengumpulan Data**

Sesuai dengan data ingin diperoleh maka data yang dianalisis dikumpulkan dengan cara:

- a. Data aktivitas peserta didik

Data aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan. Pengamatan dilakukan oleh seorang pengamat yang melihat semua kegiatan peserta didik baik yang relevan maupun tidak relevan selama

kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik.

b. Data tes

Dilaksanakannya tes adalah untuk melihat pencapaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil prestasi belajar peserta didik adalah tes hasil belajar. Data hasil prsetasi belajar peserta didik ini diperoleh dari nilai tes yang selanjutnya data ini akan dianalisis.

### 3.5.2 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006:192) instrumen penelitian adalah alat bantu atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. Dalam hal ini yang dimaksud instrumen adalah

a. RPP

b. Lembar observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran kooperatif.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang ketrampilan kooperatif yang dilatihkan kepada peserta didik yang terdiri atas aspek

- a) Mendengarkan, memperhatikan penjelasan guru
- b) Membaca buku atau LKS dan lain lain termasuk menulis
- c) Diskusi antar teman dan guru
- d) Mempraktekkan strategi belajar yang dilatihkan
- e) Presentasi sesuai dengan hasil kelompok

f) Merangkum pelajaran

c. Tes

Instrumen ini diberikan kepada setiap peserta didik setelah pembelajaran dilaksanakan. Adapun ketentuan instrumen soal tes adalah sebagai berikut :

- 1) Keseluruhan soal sebanyak 5 (lima) dengan bobot tiap soal yang disesuaikan dengan indikator dan kompetensi dasar yang ingin dicapai peserta didik
- 2) Keseluruhan soal berbentuk uraian
- 3) Perhitungan skor dilakukan oleh korektor terhadap jawaban peserta didik

### **3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

#### **3.6.1 Validitas**

Data di dalam sebuah penelitian merupakan yang terpenting karena data berfungsi alat pembuktian hipotesis yang berperan di dalam hasil penelitian. Validitas suatu instrument penelitian adalah derajat yang menunjukkan dimana tes mengukur apa yang hendak diukur (Sukardi, 2003:126).

1. Validitas instrument tes.

Untuk mengukur validitas tes, dihitung validitas tiap-tiap butir. Validitas item (butir soal) di hitung untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara jawaban suatu butir soal dengan skor total yang telah ditetapkan. Karena instrument yang digunakan berupa tes perlu dilakukan uji validitas internal yang meliputi validitas isi, validitas

konstruk. Untuk menguji validitas isi dari instrument yang dibuat, maka peneliti meminta pertimbangan kepada dua dosen ahli berkompeten di bidang yang bersangkutan. Setelah memohon validasi kepada dua dosen ahli diperoleh surat keterangan validasi yang menyatakan bahwa instrument telah diperiksa dan harus diperbaiki sesuai masukan dari kedua dosen ahli. Kemudian instrument diperbaiki sampai mendapat persetujuan dari dosen ahli sehingga instrument siap untuk digunakan.

Untuk menguji validitas konstruk maka instrument disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum tingkat satuan pendidikan. Setelah instrument selesai dibuat kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk kemudian diperbaiki. Setelah diperbaiki sesuai saran dosen pembimbing, kemudian meminta validasi kepada dua dosen ahli untuk mendapatkan validitas isi untuk kemudian siap digunakan. Setelah diperoleh hasil belajar peserta didik kemudian menguji validasi butir-butir soal tes dengan mengkolerasikan skor butir dengan skor total. Perhitungan koefisien korelasi skor butir dan skor total menggunakan rumus korelasi product moment (Darmawan, 2013:53). Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Darmawan, 2013:53})$$

$SB_x$  : Simpangan Baku Skor Butir

$SB_y$  : Simpangan Baku Skor Faktor

Uji validitas dihitung menggunakan bantuan program SPSS versi 16 dengan ketentuan jika soal dinyatakan valid apabila r hasil perhitungan > r tabel.

### 3.6.2 Reabilitas

Ukuran dari pengukuran ditampilkan dalam koefisien reliabilitas, yaitu ukuran yang menyatakan keabsahan atau kekonsistenan suatu instrument tes. Suatu instrument penelitian dikatakan mempunyai nilai reabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sukardi,2003:127).

$$r = \frac{k-1}{k} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right), \text{ dengan} \quad (\text{Sukardi,2003:127}).$$

n : banyak butir soal

$s_i^2$  : variansi butir ke i ( i = 1,2,3, ... , n)

$s_t^2$  : variansi total

### 3.7 Teknik Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu analisis tahap awal yang merupakan analisis untuk menyelidiki kesamaan dua kelompok sebelum diberi perlakuan dan analisis tahap akhir yang merupakan analisis untuk menguji hipotesis.



## 1. Analisis tahap awal

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi:

### Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui data dari masing-masing kelas 4-A dan 4-B berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting dilakukan agar dapat menentukan teknik analisis yang tepat untuk kondisi data awal yang ada, yaitu menggunakan statistik parametrik ataukah statistik non parametrik. Untuk keperluan tersebut digunakan uji Kolmogorov Smirnov (K-S). dasar pengambilan keputusan uji Normalitas:

- a. Data berdistribusi normal, jika nilai sig (signifikansi)  $> 0,05$ .
- b. Data berdistribusi tidak normal, jika nilai sig (signifikansi)  $< 0,05$ .

Untuk keperluan tersebut digunakan uji Kolmogorov Smirnov (K-S) dari pengolahan datanya menggunakan SPSS 16.

## 2. Analisis tahap akhir

Analisis tahap akhir ini dilakukan setelah semua data yang diperlukan terkumpul. Data yang sudah lengkap kemudian disusun dan dikelompokkan kemudian diseleksi sehingga diperoleh data yang berhubungan dengan penelitian. Setelah itu data hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk mengetahui keefektifan dan hasil belajar peserta didik kelas 4-A dan 4-B dengan pembelajaran kooperatif

tipe STAD dengan menggunakan uji-t (independent sampel t-test). Adapun rumus untuk keperluan uji-t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{\bar{x}-\bar{x}}}$$

*keterangan :* (Subana, 2000:171)

$\bar{x}_1$  = nilai rata – rata kelompok1

$\bar{x}_2$  = nilai rata – rata kelompok2

$s_{\bar{x}-\bar{x}}$  = s tan dar error kedua kelompok

Dalam penelitian ini diambil hipotesis homogenitas sebagai berikut:

Ha : kedua varians populasi sama (homogen)

Ho : kedua varians populasi adalah tidak sama (tidak homogen)

Pengambilan keputusan :

- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka Ha diterima
- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka Ha ditolak.

Taraf signifikansi = 0,05

Pengambilan keputusan dalam analisis uji t dapat dilakukan dengan kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan  $d_b = n_1 + n_2 - 2$  (Walpole, R. E, 1982:215) dan nilai perbandingan nilai signifikansi.

Hipotensis :

Ha : Ada perbedaan penerapan pembelajaran matematika pada prestasi belajar dengan model pembelajaran kooperatif STAD pada berdasarkan jenis kelamin dan berdasarkan prestasi akademik.

Ho : Tidak ada perbedaan penerapan pembelajaran matematika pada prestasi belajar dengan model pembelajaran kooperatif STAD pada berdasarkan jenis kelamin dan berdasarkan prestasi akademik.

Ha :  $\mu_1 \geq \mu_p$

Ho :  $\mu_1 < \mu_p$

Berdasarkan nilai signifikansi :

Jika signifikansi  $> 0,05$  maka Ha diterima

Jika signifikansi  $< 0,05$  maka Ha ditolak

Taraf signifikansi = 0,05