

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, peneliti ingin membandingkan hasil belajar peserta didik menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik* pada pokok bahasan volume kubus dan balok kelas VIII MTs AL-GHOZALIYAH Senori Tuban.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian komparatif, sebagaimana menurut Van Dalen (Arikunto,2002:236) : "Penelitian komparatif yaitu penelitian yang ingin membandingkan dua atau tiga kejadian dengan melihat penyebab-penyebabnya".

#### **3.2 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

##### **3.2.1 Populasi**

Pengertian populasi menurut Arikunto (2002:108) : "Populasi adalah keseluruhan sohyek penelitian".

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs AL-GHOZALIYAH Senori Tuban tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 40 peserta didik dan terbagi kedalam dua kelas yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B,

##### **3.2.2 Sampel**

Menurut Arikunto, "sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti". (Arikunto, 2002:109).

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel totalitas, yang berarti bahwa seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Pada penelitian ini sampelnya adalah peserta didik kelas VIII MTs AL-GHOZALIYAH Senori Tuban yang berjumlah 40 peserta didik dan terbagi atas dua kelas. Sebelum peneliti menentukan siapa saja peserta

didik yang diberikan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*, peneliti terlebih dahulu membagikan angket gaya belajar kepada seluruh peserta didik yang digunakan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki masing-masing peserta didik kelas VIII A dan kelas VIII B MTs AL-GHOZALIYAH. Sebelum pengisian angket gaya belajar berlangsung terlebih dahulu peneliti memberi himbauan kepada seluruh peserta didik agar angket tersebut diisi dengan sungguh-sungguh tanpa harus mencontek jawaban temannya. Dan pada saat pengisian angket gaya belajar berlangsung peneliti mengelilingi peserta didik agar tidak terjadi kecurangan.

Setelah diadakannya proses pengisian angket gaya belajar tersebut, maka akan didapat pembagian kelas yang menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik* terhadap kedua kelas tersebut.

### **3.3 VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL**

#### **3.3.1 Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah :

(Y<sub>1</sub>) = Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*.

(Y<sub>2</sub>) = Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *auditorial*.

(Y<sub>3</sub>) = Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *kinestetik*.

#### **3.3.2 Definisi Operasional Variabel**

- Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *visual* merupakan tingkat pencapaian yang diukur dengan skor tes akhir yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *visual* pada materi volume kubus dan balok.

- Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *auditorial* merupakan tingkat pencapaian yang diukur dengan skor tes akhir yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *auditorial* pada materi volume kubus dan balok.
- Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *kinestetik* merupakan tingkat pencapaian yang diukur dengan skor tes akhir yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *kinestetik* pada materi volume kubus dan balok.

### 3.4 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs AL-GHOZALIYAH Senori Tuban, pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

### 3.5 RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan penelitian yang sistematis sangat diperlukan agar penelitian memberi hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Rancangan penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

#### RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Tes	Hasil Belajar
Kelas dengan pendekatan pembelajaran <i>visual</i>	X <sub>1</sub>	<b>O</b>	Y <sub>1</sub>
Kelas dengan pendekatan pembelajaran <i>auditorial</i>	X <sub>2</sub>		Y <sub>2</sub>
Kelas dengan pendekatan pembelajaran <i>kinestetik</i>	X <sub>3</sub>		Y <sub>3</sub>

Keterangan :

1.  $X_1$  : Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*
2.  $X_2$  : Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *auditorial*
3.  $X_3$  : Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *kinestetik*
4. O : Tes akhir yang dilakukan terhadap ketiga kelas
5.  $Y_1$  : Hasil belajar peserta didik yang diukur dengan skor tes akhir pada kelas pendekatan pembelajaran *visual*
6.  $Y_2$  : Hasil belajar peserta didik yang diukur dengan skor tes akhir pada kelas pendekatan pembelajaran *auditorial*
7.  $Y_3$  : Hasil belajar peserta didik yang diukur dengan skor tes akhir pada kelas pendekatan pembelajaran *kinestetik*.

### 3.6 DATA DAN SUMBER DATA

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah skor tes hasil belajar peserta didik sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A, dan kelas VIII B MTs AL-GHOZALIYAH Senori Tuban.

### 3.7 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### 1. Metode Angket

Metode ini merupakan cara pengumpulan data dalam bentuk sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki masing-masing peserta didik yang meliputi gaya belajar *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*.

#### 2. Metode Tes

Data yang digunakan untuk menguji hipotesis yang peneliti ajukan adalah berupa data hasil belajar, sehingga metode yang digunakan

adalah metode tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal uraian. Tes diberikan kepada peserta didik setelah dilakukan pembelajaran selama beberapa kali pertemuan.

### **3.8 PROSEDUR PENELITIAN**

Berdasarkan rancangan penelitian dan data yang ingin diperoleh dalam penelitian, maka prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu :

#### **3.8.1 Tahap Persiapan**

Sebelum melakukan penelitian, maka hal-hal yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan proposal penelitian, memilih materi yang sesuai dengan judul penelitian, menentukan waktu dan tempat penelitian.
2. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang proposal penelitian dan materi yang sesuai dengan judul penelitian.
3. Meminta izin kepada pihak sekolah untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
4. Berkonsultasi dengan guru bidang studi matematika (guru mitra) mengenai waktu pembelajaran baik jumlah pertemuan dalam pembelajaran ataupun waktu pertemuan.
5. Menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian
  - a. Perangkat pembelajaran meliputi silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
  - b. Instrumen penelitian meliputi angket gaya belajar dan lembar tes yang berupa tes hasil belajar.

#### **3.8.2 Tahap Pelaksanaan**

Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan selama kegiatan pembelajaran untuk masing-masing kelas yang telah disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik yaitu kelas pendekatan

pembelajaran *visual*, kelas pendekatan pembelajaran *auditorial* dan kelas pendekatan pembelajaran *kinestetik*.

#### 1. Pemberian perlakuan

Pemberian perlakuan dalam penelitian ini untuk kegiatan yang pertama yaitu mengelompokkan peserta didik yang memiliki gaya belajar yang sama dengan pengisian angket gaya belajar kepada seluruh peserta didik kelas VIII MTs AL-GHOZALIYAH Senori Tuban. Gaya belajar yang diukur meliputi gaya belajar *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*.

Setelah peserta didik dikelompokkan ke dalam kelas dengan pendekatan pembelajaran *visual*, kelas dengan pendekatan pembelajaran *auditorial* dan kelas dengan pendekatan pembelajaran *kinestetik* yang disesuaikan dengan gaya belajar yang lebih mendominasi pada kepribadian masing-masing peserta didik. Kegiatan selanjutnya adalah melaksanakan pembelajaran di kelas pendekatan pembelajaran *visual*, kelas pendekatan *auditorial* dan kelas pendekatan pembelajaran *kinestetik*. Pada kegiatan Pembelajaran dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga untuk masing-masing kelas dengan pendekatan pembelajaran *visual*, kelas dengan pendekatan pembelajaran *auditorial* dan kelas dengan pendekatan pembelajaran *kinestetik*. Sedangkan pada pertemuan yang keempat akan dilaksanakan tes akhir yang diberikan kepada ketiga kelas tersebut.

Dalam penyampaian materi untuk kelas dengan pendekatan pembelajaran *visual* menggunakan metode penemuan dan diskusi kelompok yang berpusat pada media LCD dengan program power point, sedangkan untuk kelas dengan pendekatan pembelajaran *auditorial* dalam penyampaian materinya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, dan untuk kelas dengan pendekatan pembelajaran *kinestetik* dalam penyampaian

materinya menggunakan metode demonstrasi dan diskusi kelompok yang berbantu alat peraga cubic.

Berbagai langkah-langkah ini akan terbagi dalam tiap pertemuan pembelajaran kelas hingga semua langkah pembelajaran dapat terlaksana.

## 2. Pemberian Tes

Tes ini dilakukan pada akhir tahap pelaksanaan penelitian, selama satu kali pertemuan yaitu pada pertemuan keempat untuk masing-masing kelas pendekatan pembelajaran *visual*, kelas pendekatan pembelajaran *auditorial* dan kelas pendekatan pembelajaran *kinestetik*.

### 3.8.3 Tahap Analisa Data

Pada tahap ini peneliti menganalisa data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar peserta didik untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, pendekatan pembelajaran *auditorial* dan pendekatan pembelajaran *kinestetik*.

## 3.9 PERANGKAT PEMBELAJARAN

### 1) Silabus

Peneliti merancang silabus sesuai dengan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik* serta akan didiskusikan dengan guru mata pelajaran.

### 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti merancang RPP sesuai dengan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik* serta akan didiskusikan dengan guru mata pelajaran.

3) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Peneliti merancang LKS sesuai dengan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik* serta akan didiskusikan dengan guru mata pelajaran.

4) Tes

Tes ini digunakan oleh guru untuk memperoleh nilai. Tes disusun oleh peneliti dan akan didiskusikan dengan guru mata pelajaran. Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar setelah diberikan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*.

### 3.10 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Angket Gaya Belajar

Angket ini digunakan untuk mengetahui gaya belajar masing-masing peserta didik dalam pembelajaran matematika. Aspek-aspek yang diukur meliputi gaya belajar *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*. Angket gaya belajar terdiri dari 21 pernyataan. Dan tiap butirnya dinyatakan dalam dua bentuk yaitu pernyataan yang bersifat positif dan pernyataan yang bersifat negatif. Pernyataan positif yaitu pernyataan yang mendukung gagasan kreatif, sedangkan pernyataan negatif yaitu pernyataan yang tidak mendukung gagasan kreatif. Hal ini untuk menghindari jawaban yang asal memilih. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kategori gaya belajar peserta didik yaitu dengan menjumlahkan total untuk setiap kategori pada angket gaya belajar. Semakin tinggi angka kategori tertentu berarti semakin suka anda menggunakan gaya belajar itu (Adi.W : 2003). Angket ini akan diberikan sebelum dimulai kegiatan pembelajaran. Waktu dalam pengisian angket ini selama 15 menit. Selama dilaksanakan pengisian angket guru mengamati peserta didik dengan berkeliling, hal ini dilakukan untuk menghindari



kecurangan. Lembar angket ini diadopsi dari Dewi A. Sagitarsi (2010) dengan penyesuaian seperlunya.

Adapun kisi-kisi instrumen gaya belajar dan penyekoran untuk setiap butir berdasarkan pilihan dan sifat butir sebagai berikut:

**Table 3.2.** Penyekoran Butir Angket

pilihan sifat	selalu	sering	Kadang- kadang	Jarang	tidak pernah
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Gaya Belajar**

Dimensi	Indikator	No. Butir	
		(-)	(+)
Gaya Belajar <i>Visual</i>	a. Memahami sesuatu dengan asosiasi visual	-	6,7
	b. Rapi dan teratur	5	1
	c. Mengerti dengan baik mengenai posisi, bentuk, akar dan warna.	3	4
	d. Sulit menerima instruksi verbal	2	8
Gaya Belajar <i>Auditorial</i>	a. Belajar dengan cara mendengar	13,15	-
	b. Lemah terhadap aktivitas visual	-	9
	c. Memiliki kepekaan terhadap musik	-	11,12
	d. Baik dalam aktivitas lisan	10,14	-
Gaya Belajar <i>Kinestetik</i>	a. belajar melalui aktivitas fisik	19	17
	b. selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	18	21
	c. peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh	20	-
	d. menyukai kegiatan coba-coba.	16	-
Jumlah		11	10
		21	

## 2. Lembar Tes

Lembar Tes digunakan guru untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada ketiga kelas. Tes yang diberikan pada kelas pendekatan pembelajaran *visual*, kelas pendekatan pembelajaran *auditorial* dan kelas pendekatan pembelajaran *kinestetik* adalah sama,

artinya baik isi tes, bentuk tes dan jumlah soal adalah sama. Adapun dalam penelitian ini isi tes mencakup materi volume kubus dan balok sedangkan bentuk tes yang diberikan berupa soal uraian yang terdiri dari sepuluh soal. Waktu dalam pengerjaan soal ini selama 40 menit. Tes akhir ini diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran pada materi volume kubus dan balok. Selama dilaksanakan tes akhir guru mengamati peserta didik dengan berkeliling, hal ini dilakukan untuk menghindari kecurangan.

Lembar tes disusun oleh peneliti sendiri berdasarkan kurikulum dan dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran serta diuji cobakan ke sekolah lain sehingga memenuhi validitas dan reliabilitas. Adapun kelas yang digunakan peneliti sebagai kelas uji coba sebelum instrumen ini digunakan adalah kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 4 Kebomas Gresik tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 21 peserta didik.

### **3.10.1 Validitas Soal Tes**

Suatu tes dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud atau tujuan dikenakannya tes tersebut.

Pada penelitian ini, masing-masing soal tes berbentuk uraian yang disusun berdasarkan kurikulum mata pelajaran yang berlaku di tingkat SMP/MTs. Tipe validitas yang digunakan adalah validitas isi.

Dalam penelitian ini pengujian validitas isi yang dimaksud yaitu dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan dengan menggunakan analisis rasional atau lewat *professional judgment* yakni melibatkan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran yang bersangkutan (Azwar, 2008 : 45). Adapun yang menjadi pedoman dalam validitas isi ini adalah kisi-kisi butir tes hasil belajar yang disusun peneliti pada materi volume kubus dan balok serta

indikator soal yang disesuaikan dengan materi yang diperoleh peserta didik.

Adapun kriteria pernyataan valid tidaknya item soal tes menurut Azwar (2008:158) digunakan batasan  $\sqrt{xy} \geq 0,30$ . Dalam pengujian ini, peneliti menggunakan formula koefisien korelasi Product Moment Pearson dengan bantuan SPSS 14,0. Adapun rumusnya adalah sebagai

berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot (\sum XY) - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{\{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2006 : 274)

Keterangan :

$\sqrt{xy}$  = Koefisien Validitas

$N$  = Banyaknya objek

$X$  = Skor per item soal tes

$Y$  = Skor total per item soal tes

### 3.10.2 Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan terhadap alat tes. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara internal yaitu dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Dalam hal ini peneliti menggunakan SPSS 14,0 untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Alpha Cronbach ( $\alpha$ ), suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Alpha Cronbach  $\geq 0,70$  (Sudijono, 2006: 207).

Adapun rumus  $\alpha$  Cronbach adalah sebagai berikut :

$$\alpha_{\text{cronbach}} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_f^2} \right] \quad (\text{Sugiyono, 2009:365})$$

Keterangan :

$\alpha_{\text{cronbach}}$  = Koefisien reliabilitas tes

$k$  = Jumlah item dalam soal tes

$I$  = Bilangan konstanta

$s_i^2$  = Ragam (variance) dari skor item ke- $i$

$s_p^2$  = Ragam (variance) dari skor total

### 3.11 TEKNIK ANALISIS DATA

#### 3.11.1 Analisis Hasil Angket Gaya Belajar

Uji analisis hasil angket gaya belajar digunakan untuk mengetahui berapa besar presentase gaya belajar *visual*, auditorial dan *kinestetik* pada masing-masing peserta didik kelas VIII MTs L-GHIOZALIYAH Senori Tuban.

Data yang didapatkan melalui angket gaya belajar yang diberikan kepada peserta didik akan diolah sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung banyaknya jawaban atau tanggapan peserta didik.
2. Menghitung jumlah tanggapan peserta didik untuk setiap gaya belajar *visual*, gaya belajar *auditorial* dan gaya belajar kinestetik sesuai dengan penyekoran butir angket.
3. Menghitung prosentase kemunculan gaya belajar *visual*, *auditorial* dan *kinestetik* disetiap kelas dengan rumus:

$$\% \text{ gaya belajar X} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang memiliki gaya belajar X}}{\text{Jumlah peserta didik yang diteliti}} \times 100\%$$

4. Menarik kesimpulan

### 3.11.2 Uji Normalitas

Uji Normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang dipilih berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan Uji Normalitas data, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 14,0 yaitu uji normalitas *liliefors* (*Kolmogrov-Smirnov*).

Adapun langkah-langkah untuk Uji Normalitas dengan menggunakan SPSS 14,0 adalah sebagai berikut :

a. Menentukan Hipotesis

Ho : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H1 : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

c. Menghitung Normalitas menggunakan SPSS 14,0

d. Menentukan kriteria Ho diterima atau ditolak

Ho : Diterima jika nilai signifikan  $\geq \alpha$

Ho : Ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha$

e. Menarik kesimpulan

### 3.11.3 Uji Hipotesis

#### 1.) Data Berdistribusi Normal

Jika data yang dihasilkan berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji anova satu arah (one way anova). Perhitungan uji anova satu arah dilakukan dengan menggunakan SPSS 14,0.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. Menentukan Hipotesis

Ho :  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$  Tidak ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*.

H1 :  $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$  Ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan pendekatan pembelajaran *visual*, *auditorial* dan *kinestetik*.

- b. Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- c. Menghitung uji anova satu arah dengan menggunakan SPSS 14,0
- d. Menentukan kriteria Ho diterima atau ditolak
  - Ho : Diterima jika nilai signifikan  $\geq \alpha$
  - Ho : Ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha$
- e. Menarik kesimpulan

## 2.) Data Tidak Berdistribusi Normal

Jika data yang dihasilkan tidak berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kruskal Wallis (uji H). Perhitungan uji Kruskal Wallis ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 14,0.

Adapun langkah-langkahnya sama sebagaimana langkah-langkah yang telah disebutkan pada data berdistribusi normal.