

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Menurut Sukmadinata (2012: 72), penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan efektivitas pengelolaan pembelajaran oleh guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika nodel *Think Pair Share* dengan menggunakan Soal *Open Ended*.

#### **3.2 SUBJEK PENELITIAN**

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII yang berjumlah 22 siswa dan guru kelas VIII mata pelajaran matematika di SMP NU Gresik. Siswa kelas VIII sebagai subjek penilaian tes hasil belajar dan aktivitas siswa. Guru matematika kelas VIII sebagai subjek pengamatan kemampuan pengelolaan pembelajaran. Subjek pengamatan pengelolaan pembelajaran telah berdiskusi dengan peneliti mengenai pembelajaran matematika nodel *Think Pair Share* dengan menggunakan Soal *Open Ended*.

#### **3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP NU 2 Gresik pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

#### **3.4. PROSEDUR PENELITIAN**

Prosedur penelitian meliputi langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian. Rangkaian prosedur dalam penelitian ini terdapat empat tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penyusunan laporan. Berikut uraian dari keempat tahap berikut.

### 3.4.1 Tahap Persiapan

- a. Menyusun proposal penelitian dan memilih materi yang digunakan.
- b. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- c. Menyiapkan instrumen penelitian yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing diantaranya meliputi lembar observasi pengelolaan pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, soal tes.
- d. Melakukan konfirmasi kepada pihak sekolah yang akan menjadi tempat penelitian dengan tujuan untuk menentukan kelas dan waktu yang akan digunakan saat penelitian.

### 3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Dalam penelitian ini, pada saat pembelajaran siswa diberikan perlakuan pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan Soal *Open Ended*, kemudian dilakukan pengamatan pengelolaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa sesuai dengan lembar observasi yang telah disusun. Kemudian, dilakukan pengumpulan data hasil tes. Pembelajaran dilakukan dalam 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu pertemuan pertama  $2 \times 40$  menit dan pertemuan kedua  $3 \times 40$  menit. Penjelasan dari tahap pelaksanaan tersebut disajikan sebagai berikut.

#### a. Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan pada dosen pembimbing. Siswa diberikan contoh persoalan terkait dengan materi Kubus dan Balok kemudian masing-masing diminta untuk membuat Kubus dan Balok dengan karton sebagai bahan yang sudah diinformasikan sebelum pertemuan berlangsung selanjutnya dikelompokkan dengan teman sebangku masing-masing untuk menyelesaikan tugas berupa soal *open ended*. Guru memberikan umpan balik

berupa tanggapan atas pertanyaan atau pernyataan siswa selama pembelajaran. Setelah selesai mengerjakan tugas berupa soal *open ended*, hasil pekerjaan siswa diberikan umpan balik berupa nilai dan komentar kemudian dikembalikan kepada siswa. Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan pengelolaan pembelajaran oleh guru.

b. Pemberian Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar siswa diberikan pada pertemuan kedua setelah dilakukan pembelajaran matematika model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggunakan *Soal Open Ended*. Tes hasil belajar diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah pengetahuan.

### **3.4.3 Tahap Analisis Data**

Melakukan analisis data terhadap semua data yang telah terkumpul. Data tersebut meliputi data pengelolaan pembelajaran yang digunakan untuk menilai kemampuan guru, data aktivitas siswa selama proses pembelajaran, data hasil tes belajar siswa melalui tes hasil belajar.

### **3.4.4 Tahap Penyusunan Laporan**

Menyusun laporan penelitian yang diperoleh dari persiapan penelitian sampai dengan penarikan kesimpulan dari data-data yang telah dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian.

## **3.5 METODE PENGUMPULAN DATA**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi dan metode tes

### **3.5.1 Metode observasi**

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran matematika pembelajaran matematika model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended*. Observasi dilakukan oleh pengamat untuk mengamati kemampuan pengelolaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran.

Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai *observer* dalam penilaian pengelolaan pembelajaran oleh guru adalah Peneliti. Sedangkan *observer* penilaian aktivitas siswa adalah rekan peneliti sesama mahasiswa pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Gresik yang juga sedang bekerja di SMP NU 2 Gresik dan telah berdiskusi mengenai tata cara pengisian lembar observasi aktivitas siswa.

### 3.5.2 Metode tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended*. Pada penelitian ini, tes yang digunakan merupakan tes uraian yang dikerjakan secara individu dan dinilai oleh peneliti.

## 1.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

### 1.6.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) disusun oleh peneliti sebagai salah satu penunjang kelancaran dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, RPP disusun untuk dua pertemuan dengan rincian sebagai berikut.

- RPP pada pertemuan pertama tentang mengidentifikasi sifat-sifat, unsur-unsur dan membuat jaring jaring kubus dan balok
- RPP pada pertemuan kedua tentang menemukan dan menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok

Setiap RPP disusun untuk pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended*.

### 1.6.2 Lembar Kerja Siswa(LKS)

Lembar Kerja Siswa merupakan lembar kerja sebagai tugas untuk siswa dalam memperluas pengetahuannya mengenai soal *open-ended*. Lembar kerja siswa ini berisi petunjuk yang harus

dilakukan dan tugas berupa soal *open-ended*. LKS disusun oleh peneliti sesuai dengan pembelajaran dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing serta guru mata pelajaran matematika.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

### **1.6.3 Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru**

Selama pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended* pada Kubus dan Balok dilakukan pengamatan mengenai pengelolaan pembelajaran oleh guru. Lembar observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Lembar observasi pengelolaan pembelajaran berisi kemampuan guru yang diamati selama pembelajaran berlangsung. Kemampuan tersebut meliputi kegiatan belajar mengajar sesuai dengan RPP. Dalam penelitian ini terdapat kemampuan guru yang ditentukan untuk mengetahui efektivitas dari pengelolaan pembelajaran oleh guru pada saat pembelajaran. Berikut disajikan kemampuan yang dimaksud.

#### a. Pendahuluan

- 1) Penyampaian apersepsi.
- 2) Penyampaian motivasi pada siswa.
- 3) Penyampaian kompetensi yang harus dicapai oleh siswa

#### b. Kegiatan Inti

##### Tahap 1: Berpikir (*Thinking*)

- 1) Penyampaian tujuan pembelajaran.
- 2) Penyampaian materi melalui salah satu contoh persoalan *open-ended* materi Kubus dan Balok.
- 3) Membimbing siswa untuk berpikir terbuka.
- 4) Penyampaian tugas dengan memberikan LKS kepada seluruh siswa

- 5) Siswa mengerjakan LKS tersebut secara individu
- 6) Siswa diarahkan untuk berkelompok dengan teman sebangkunya membahas LKS yang sudah dikerjakan

Tahap 2: Berpasangan (*Pairing*)

- 7) Membimbing kelompok belajar dalam berdiskusi tugas.
- 8) Memberikan bantuan apabila siswa mengalami kesulitan.
- 9) Membimbing siswa dalam proses penarikan kesimpulan.

Tahap 3: Berbagi (*Sharing*)

- 10) Menanggapi diskusi dalam presentasi.
- 11) Mengevaluasi hasil diskusi dalam presentasi.
- 12) Memberikan umpan balik melalui tanggapan terhadap aktivitas siswa saat pembelajaran.
- 13) Memberikan umpan balik berupa nilai dan komentar pada tugas.

c. Penutup

- 1) Melakukan refleksi bersama dengan siswa.
- 2) Membimbing siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

#### **1.6.4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran**

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended*. Lembar observasi ini disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Pengamat hanya perlu mengisi kolom dengan nomor yang sesuai dengan aktivitas yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini terdapat beberapa kategori aktivitas yang ditentukan untuk mengetahui efektivitas dari aktivitas siswa pada saat pembelajaran. Berikut disajikan kategori aktivitas yang dimaksud.

- a. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.
- b. Mengajukan pertanyaan mengenai materi/tugas yang disampaikan, soal yang diberikan atau penjelasan guru.

- c. Mengutarakan pendapat.
- d. Mengerjakan tugas yang diberikan.
- e. Berdiskusi dengan teman.
- f. Mempresentasikan hasil diskusi tugas kelompok.
- g. Mendengarkan, memperhatikan, bertanya, atau memberi tanggapan hasil presentasi tugas dari kelompok lain.
- h. Menyimpulkan pembelajaran bersama guru

### 1.6.5 Soal Tes

Sesudah pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended* pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua setelah pembelajaran dilakukan tes. Soal tes merupakan soal *Open Ended*. Tes hasil belajar siswa dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Tes hasil belajar siswa disusun sesuai dengan indikator yang ingin dicapai yaitu mengidentifikasi sifat-sifat dan unsur-unsur kubus dan balok, menyebutkan jaring-jaring kubus dan balok dan menemukan serta menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok. Tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended*.

## 3.7. TEKNIK ANALISA DATA

Analisis data yang akan dilakukan peneliti antara lain sebagai berikut.

### 3.7.1 Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif akan digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses yaitu untuk menganalisis kemampuan pengelolaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung

- a.) Data kemampuan pengelolaan pembelajaran guru diperoleh dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Ket :

NP : Nilai yang dicari

R : Skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

100 : Bilangan Tetap

(Sumber : Modifikasi dari Purwanto, 2008:102)

Panduan penyekoran lembar observasi kemampuan pengelolaan pembelajaran oleh guru terdapat pada lampiran 4 halaman 91 dan lampiran 8 halaman 111 (Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran Oleh Guru). Sedangkan kategori penilaian kemampuan pengelolaan pembelajaran oleh guru dapat dilihat berdasarkan Tabel 3.1 berikut :

**Table 3.1 Kategori Penilaian Pengelolaan Pembelajaran oleh Guru**

No.	Tingkat keberhasilan	Katagori
1.	$\geq 80$	Sangat Baik
2.	60-79	Baik
3.	40-59	Cukup Baik
4.	20-39	Kurang Baik
5.	$< 20$	Sangat Kurang

(Sumber : Adaptasi dari Poerwanti, 2008:7.8)

b.) Aktivitas Belajar Siswa

Nilai tingkat pencapaian aktivitas belajar siswa diperoleh dengan rumus sebagai berikut

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

N : Nilai aktivitas yang dicari atau diharapkan

R : Jumlah skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum ideal dari aspek yang diamati

100 : Bilangan tetap

(Sumber : Modifikasi dari Purwanto, 2008 : 102)

**Table 3.2 Kategori Penilaian Aktivitas Belajar Siswa**

No.	Tingkat keberhasilan	Katagori
1.	$\geq 80$	Sangat Aktif
2.	60-79	Aktif
3.	40-59	Cukup Aktif
4.	20-39	Kurang Aktif
5.	$< 20$	Pasif

Aspek aktivitas belajar yang dinilai dalam penelitian ini terdapat dalam lampiran 5 halaman 33 dan lampiran 9 halaman 113 (Lembar Observasi Aktivitas Belajar) begitu juga terdapat instrumen penilaian aktivitas siswa dan pedoman penyekoran lembar observasi aktivitas siswa dihalaman tersebut.

Sementara itu menghitung presentase siswa aktif secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa katagori minimal aktif}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

Presentase keaktifan aktivitas belajar secara klasikal dapat dikategorikan berdasarkan Tabel 3.3 berikut ini

**Tabel 3.3 Kategori Persentase Aktivitas Belajar Siswa secara Klasikal**

No.	Tingkat keberhasilan	Katagori
1.	$\geq 80 \%$	Sangat Aktif
2.	60-79 %	Aktif
3.	40-59 %	Cukup Aktif
4.	20-39 %	Kurang Aktif
5.	$< 20 \%$	Pasif

(Sumber : Aqib, dkk., 2010 : 41)

### 3.7.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif akan digunakan untuk mengetahui kemajuan hasil belajar siswa yang berupa kognitif siswa terhadap penguasaan materi yang telah dipelajari. Nilai tes hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang diberikan melalui post test diakhir pembelajaran.

Menghitung hasil belajar siswa secara individual menggunakan rumus

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : Nilai yang dicari

R : Skor yang diperoleh

SM : Skor Maksimum

100 : Bilangan tetap

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat menggunakan pedoman pada table berikut.

**Tabel 3.4 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

No.	Nilai	Keterangan
1.	$\geq 75$	Tuntas
2.	$< 75$	Belum Tuntas

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang berlaku di SMP NU 2 Gresik yaitu siswa dikatakan tuntas jika mendapatkan nilai  $\geq 75$ .

Sementara itu untuk menghitung presentase siswa tuntas secara klasikal, digunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{\Sigma \text{siswa tuntas}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100 \%$$

**Tabel 3.5 Kriteria Presentase Ketuntasan Hasil Belajar**

No.	Tingkat keberhasilan	Katagori
1.	$\geq 80 \%$	Sangat Tinggi
2.	60-79 %	Tinggi
3.	40-59 %	Sedang
4.	20-39 %	Rendah
5.	$< 20 \%$	Sangat Rendah

Berdasarkan kriteria presentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang berlaku di SMP NU 2 Gresik.

Batasan Efektifitas Pembelajaran Matematika model *Think Pair Share* dengan menggunakan soal *Open Ended* pada Materi Kubus Dan Balok Di SMP NU 2 Gresik yaitu:

1. Penilaian terhadap kemampuan pengelolaan pembelajaran oleh guru mencapai tingkat keberhasilan minimal katagori BAIK.
2. Penilaian terhadap aktifitas siswa mencapai tingkat keberhasilan minimal katagori AKTIF.
3. Penilaian terhadap ketuntasan belajar klasikal tercapai dan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai tingkat keberhasilan minimal katagori TINGGI.