

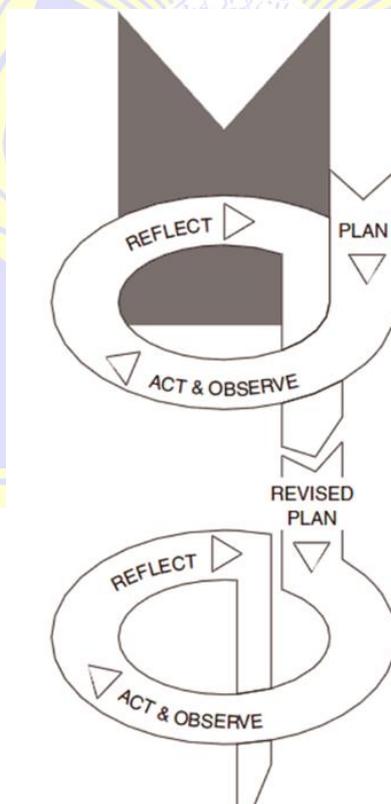
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian terhadap kegiatan belajar yang berupa suatu tindakan, yang dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang bertujuan untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran di dalam kelas. Tindakan tersebut dilakukan oleh peserta didik dengan petunjuk guru (Arikunto, 2010: 3).

Penelitian ini menggunakan model Kemmis & McTaggart yang berbentuk spiral dari siklus satu ke siklus berikutnya. Setiap siklus terdiri dari empat kegiatan putaran berulang, yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Bagan penelitian model spiral Kemmis & McTaggart diberikan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Siklus Model Spiral Kemmis & McTaggart  
Sumber. (Rochiati Wiriadmadja, 2009: 66)

Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing tahapan penelitian model spiral Kemmis & McTaggart:

1. Perencanaan (*plan*)

Pada tahap perencanaan, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah menyusun rancangan penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan permasalahan dan hipotesis tindakan. Pada tahap ini, peneliti menjelaskan kepada guru *what* (apa), *why* (mengapa), *when* (kapan), *where* (dimana), *who* (siapa), dan *how* (bagaimana) tindakan tersebut dilaksanakan. Peneliti menentukan fokus kejadian yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat instrumen pengamatan untuk mencatat semua kejadian yang terjadi selama tindakan berlangsung.

2. Tindakan (*act*)

Tindakan ini merupakan tahap pelaksanaan dari rancangan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Guru melaksanakan tindakan pembelajaran sesuai dengan rancangan yang sudah dipersiapkan oleh peneliti. Sedangkan peneliti mengamati kegiatan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik pada proses pembelajaran di kelas.

3. Pengamatan (*observe*)

Pada tahap pengamatan dilakukan bersamaan pada saat proses pembelajaran berlangsung, kegiatan ini bertujuan untuk mengamati pelaksanaan tindakan. Peneliti berkolaborasi dengan pihak lain untuk melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang penting dalam instrumen yang telah disusun pada tahap perencanaan.

4. Refleksi (*reflect*)

Pada tahap refleksi ini, peneliti mengingat dan menyampaikan kembali tindakan yang sudah dilakukan pada tahap tindakan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan. Hasil yang didapat pada tahap ini digunakan sebagai pertimbangan dalam merencanakan pelaksanaan siklus berikutnya. Tidak ada batasan tentang berapa kali siklus harus dilakukan, selama indikator keberhasilan peneliti sudah terpenuhi maka siklus dapat dihentikan.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. YATABU Surabaya yang beralamat di Jalan Kedinding Tengah Baru III No. 15 - 17 Surabaya. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 yaitu pada bulan Februari - Mei 2019.

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A MTs. YATABU Surabaya tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 11 laki-laki dan 14 perempuan.

## **D. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tahapan siklus, setiap siklus dilaksanakan 1-3 kali kegiatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah rencana tindakan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap Refleksi Awal**

Pada tahap ini, dilakukan refleksi awal yaitu identifikasi permasalahan pembelajaran matematika sebagai berikut:

- a. Aktivitas belajar peserta didik kelas VIII A MTs. YATABU Surabaya pada mata pelajaran matematika masih rendah.
- b. Hasil belajar peserta didik kelas VIII A MTs. YATABU Surabaya pada mata pelajaran matematika masih memiliki rata-rata nilai yang rendah.
- c. Model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika kelas VIII A MTs. YATABU Surabaya kurang variatif.

### **2. Tahap Perencanaan Tindakan**

Setelah diperoleh gambaran tentang keadaan peserta didik, selanjutnya peneliti bersama dengan guru pengampu mata pelajaran matematika membahas rencana tindakan yang akan dilakukan. Adapun persiapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Menyamakan persepsi antara peneliti, observer, dan guru pengampu mata pelajaran tentang rencana pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia pada materi statistika. Pada tahap

selanjutnya tahap pelaksanaan tindakan guru pengampu mata pelajaran akan bertindak sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran, sedangkan peneliti dibantu observer akan mengamati aktivitas belajar peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pengampu selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memuat serangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan materi statistika. Pembagian sub materi pada penelitian ini berdasarkan perencanaan pembelajaran matematika yang ada di MTs. YATABU Surabaya ada 3 pertemuan untuk materi statistika. Berikut sub materi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:
  - 1) Siklus I  
Pertemuan Ke-1: Menganalisis data.
  - 2) Siklus II  
Pertemuan Ke-2: Menentukan Rata-rata (Mean), Media, dan Modus suatu Data.  
Peremuan ke-3: Menentukan Ukuran Penyebaran Data.
- c. Menyusun 12 paket soal beserta jawaban sesuai dengan materi pada setiap pertemuan.
- d. Membuat kode dari soal beserta jawaban, dimana jawaban dari soal telah diacak.
- e. Mengkonstruksikan semua soal dan jawaban yang telah diacak beserta kode pada aplikasi.
- f. Menentukan alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengamati jalannya proses pembelajaran, yaitu berupa lembar observasi aktivitas belajar peserta didik, keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar, dan alat dokumentasi.
- g. Membuat kartu yang berisi kode dengan warna yang berbeda pada setiap pertemuan, warna merah untuk pertemuan pertama, warna kuning untuk peremuan kedua, dan warna hijau untuk pertemuan ketiga.
- h. Membuat lembar kerja pencocokan soal dan jawaban.
- i. Mengelompokan peserta didik kelas VIII A secara heterogen dengan melihat hasil *pre-test* yang diambil dari nilai PTS (Penilaian Tengah Semester), yang

terdiri dari 12 kelompok, dimana 11 kelompok beranggotakan 2 orang dan 1 kelompok beranggotakan 3 orang.

### 3. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah dirancang sebelumnya, yaitu melaksanakan pembelajaran matematika materi statistika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia. Adapun langkah-langkah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia sebagai berikut:

#### a. Persiapan guru dan peserta didik

Guru mempersiapkan media yang berupa kartu kode, sedangkan peserta didik mempersiapkan *smartphone* yang telah di instal aplikasi yang telah dibuat sebelumnya. Sebelum memulai materi pokok guru melakukan apersepsi, dengan cara tanya jawab untuk mengingatkan kembali tentang materi yang diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari materi pokok tersebut dan guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan antara soal dan jawaban pada pertemuan sebelumnya.

#### b. Pengelompokan peserta didik

Guru membagi kelompok peserta didik kelas VIII A sesuai dengan pengelompokan pada tahap perencanaan tindakan yang terdiri dari 12 kelompok dimana 11 kelompok beranggotakan 2 orang dan 1 kelompok beranggotakan 3 orang, dengan posisi tempat duduk setiap kelompok berada pada sisi ruang kelas. Sehingga, terdapat ruang kosong di bagian tengah yang digunakan untuk kegiatan pencocokan soal dan jawaban.

#### c. Pembahasan materi

Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk melengkapi, merevisi, dan mengontruksi hasil kegiatan pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) di setiap pertemuan.

#### d. *Make a match* berbasis multimedia

Berikut adalah prosedur penerapan model *make a match* berbasis multimedia yang harus dilakukan oleh guru:

- 1) Masing-masing kelompok mendapatkan kartu kode dan lembar kerja pencocokan soal dan jawaban.
- 2) Setiap kelompok membuka aplikasi *make a match* berbasis multimedia pada *smartphone* dan memasukkan kode agar dapat melihat soal beserta jawaban.
- 3) Kemudian, setiap kelompok menulis soal dan jawaban beserta kodenya pada lembar pencocokan soal dan jawaban dilanjutkan dengan berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah mereka dapat dengan batas waktu 10 menit.
- 4) Setelah waktu berdiskusi habis, masing-masing kelompok mencocokkan jawaban dari soal yang telah mereka kerjakan dengan jawaban yang diperoleh kelompok lain dengan batas waktu 2 menit.
- 5) Peserta didik bersama kelompoknya mendiskusikan dan mencari solusi dari jawaban yang telah mereka cocokkan, kemudian menuliskan hasil diskusi pada lembar kerja pencocokan soal dan jawaban dengan batas waktu 8 menit.
- 6) Peserta didik mengumpulkan hasil diskusi yang telah mereka selesaikan.
- 7) Guru memberikan umpan balik positif dan pengetahuan yang berbentuk tulisan, lisan maupun isyarat atau suatu penghargaan terhadap keberhasilan kelompok.

#### **4. Tahap Observasi**

Menurut Sugihartono et al (2007: 159) observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara runtut dan sengaja diadakan dengan menggunakan alat indra terhadap kegiatan-kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan pada saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh data yang diperlukan untuk mengetahui hasil penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia. Pengamat mengisi lembar observasi berdasarkan hal yang diamati seperti aktivitas belajar peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia.

Dalam penelitian ini dibutuhkan empat pengamat untuk melakukan pengamatan aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia. Tiga pengamat mengamati aktivitas peserta didik, dimana setiap pengamat mengamati aktivitas peserta didik sebanyak empat kelompok yang terdiri dari 2-3 anggota dan satu pengamat lagi mengamati

keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia yang dilakukan oleh guru pengampu.

## **5. Tahap Refleksi**

Tahap refleksi dilakukan untuk memahami hal-hal yang berkaitan dengan proses dan hasil yang diperoleh dari tindakan yang telah dilakukan. Peneliti melakukan analisis terhadap temuan-temuan yang berupa hambatan, kekurangan dan kelemahan yang dijumpai selama berlangsungnya penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Observasi**

Observasi dilakukan dengan cara mencatat hasil pengamatan menggunakan lembar observasi. Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan perilaku subjek penelitian yang dilakukan secara sistematis (Mulyantiningsih, 2013: 26).

Dalam melakukan observasi, peneliti dibantu dengan observer lainnya. Instrumen yang digunakan dalam observasi penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengukur aktivitas belajar peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia. Observasi ini dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan.

### **2. Tes**

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran statistika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Menurut Arikunto (2006) Tes merupakan alat atau tata cara yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui sesuatu dalam suasana belajar, dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan. Dengan dilakukannya tes maka dapat diketahui apakah model kooperatif tipe *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik atau tidak. Tes dilakukan dengan memberikan sejumlah soal tes sesuai dengan materi kepada peserta didik pada akhir pembelajaran. Tes tersebut berbentuk uraian sebanyak 5 soal.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan untuk mendokumentasikan kegiatan dan data pendukung. Dokumentasi tersebut meliputi RPP, LKPD, media *make a match* berbasis multimedia, dan dokumentasi foto yang dapat memberikan gambaran nyata aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

#### F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan tiga teknik analisis data, yaitu:

##### 1. Analisis Data Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

Analisis aktivitas belajar peserta didik menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase, yaitu data hasil observasi aktivitas peserta didik dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk persentase, yang kemudian dimaknai dalam sebuah kata-kata, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Memberikan kriteria pemberian skor terhadap masing-masing indikator pada aktivitas peserta didik yang diamati, yaitu apabila indikator yang diamati muncul skor = 1 dan apabila tidak muncul skor = 0.
- Menjumlahkan skor untuk masing-masing indikator yang diamati.
- Menghitung persentase aktivitas peserta didik pada tiap indikator dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{persentase aktivitas} = \frac{\sum \text{indikator peserta didik}}{\sum \text{seluruh indikator}} \times 100\%$$

Sedangkan persentase aktivitas peserta didik dalam satu kelas dihitung dengan rumus:

$$\text{persentase aktivitas} = \frac{\sum \text{skor semua indikator}}{\sum \text{indikator} \times \sum \text{siswa}} \times 100\%$$

##### 2. Analisis Keterlaksanaan Model *Make A Match* Berbasis Multimedia

Untuk menghitung persentase keterlaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

Kriteria:

80% – 100% = sangat baik

60% – 79% = baik

40% – 59% = cukup

21% – 39% = kurang

0% – 20% = sangat kurang (Abdullah, 2015: 58)

### 3. Analisis Tes Hasil Belajar Peserta Didik

Analisis terhadap tes hasil belajar peserta didik dilakukan dengan analisis data kuantitatif dengan menentukan rata-rata nilai tes. Rata-rata nilai tes diperoleh dari penjumlahan nilai yang diperoleh peserta didik, selanjutnya dibagi dengan jumlah peserta didik yang ada dikelas, dengan rumus:

$$X_{rata-rata} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

$X_{rata-rata}$  = Nilai rata-rata

$\sum x$  = Jumlah seluruh skor

$\sum N$  = Banyak subyek (Sudjana, 2008: 109)

Sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM adalah sebagai berikut:

*persentase peserta didik mencapai KKM*

$$= \frac{\sum \text{peserta didik yang mencapai KKM}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

### G. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Suatu tindakan dikatakan berhasil apabila mampu mencapai kriteria yang telah diteliti ditentukan. Djamarah (2006: 107) mengemukakan bahwa tingkat keberhasilan belajar dikatakan baik jika 75% peserta didik menguasai materi pembelajaran. Indikator dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dari setiap siklus selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

#### 1. Peningkatan Aktivitas

Kategori yang digunakan untuk mengukur aktivitas peserta didik ditentukan dengan menjumlahkan skor masing-masing indikator sehingga diperoleh rata-rata persentase aktivitas peserta didik. Aktivitas peserta didik dapat dikatakan

meningkat apabila rata-rata persentase aktivitas peserta didik sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik dalam satu kelas.

## **2. Peningkatan Hasil Belajar**

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berbasis multimedia dapat dikatakan meningkatkan hasil belajar peserta didik apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik dalam satu kelas telah memenuhi nilai KKM yang telah ditentukan pada mata pelajaran matematika di MTs. YATABU Surabaya, yaitu 75.

