

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini mendeskripsikan mengenai interaksi peserta didik dan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran kolaboratif berbasis etnomatematika.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan adalah peserta didik kelas VII D SMP YPI Darussalam 1 Cerme Tahun Pelajaran 2017-2018. Pemilihan kelas VII D sebagai subyek penelitian dikarenakan materi penelitian ini sama dengan materi yang sedang diajarkan di kelas VII D, sehingga guru mata pelajaran menyarankan kepada peneliti untuk menggunakan kelas VII D sebagai subyek penelitian.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di:

Nama Sekolah : SMP YPI Darussalam 1 Cerme
Alamat : *Jl. Pasar Cerme Lor No. 03 Cerme Gresik*
Telp / Fax : 031 – 7990130
Email : *smpdarussalam1cerme@gmail.com*
Web :

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu Pelaksanaan : Semester Genap Tahun Pelajaran 2017-2018

Kelas yang diteliti : VII D

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Meminta izin penelitian ke SMP YPI Darussalam 1 Cerme.
- b. Mengadakan kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika tentang waktu penelitian dan materi yang akan diteliti.

- c. Menyusun proposal penelitian.
- d. Menyusun perangkat pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS.
- e. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari:
 - Lembar checklist interaksi peserta didik
 - Lembar soal tes hasil belajar

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pada penelitian ini dilakukan di kelas VII D SMP YPI Darussalam 1 Cerme, yang meliputi:

a. Kegiatan pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, peneliti bertindak sebagai guru untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP. Pada pembelajaran ini terdapat dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan memiliki alokasi waktu 2×40 menit. Pembelajaran dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan satu kali tes hasil belajar peserta didik pada pertemuan ketiga.

b. Pengisian lembar checklist interaksi peserta didik

Checklist digunakan untuk mengumpulkan data peserta didik dalam model pembelajaran kolaboratif berbasis etnomatematika materi bangun datar. Dalam lembar checklist terdapat 6 aspek, diantaranya adalah: kontak sosial, komunikasi, kerjasama, persaingan, penyesuaian diri, dan asimilasi. Penskoran checklist menggunakan skala likert dengan rentang nilai 1-4. Skor 1 memiliki arti bahwa interaksi peserta didik kurang baik, skor 2 memiliki arti bahwa interaksi peserta didik cukup baik, skor 3 memiliki arti bahwa interaksi peserta didik baik, dan skor 4 memiliki arti bahwa interaksi peserta didik baik sekali.

c. Tes hasil belajar peserta didik

Setelah proses pembelajaran dilakukan dalam dua kali pertemuan, maka pada pertemuan ketiga diberikan tes hasil belajar.

3. Tahap Analisis Data

Setelah langkah diatas selesai, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Data hasil penelitian interaksi peserta didik dianalisis dengan cara menghitung jumlah skor yang diperoleh oleh seluruh

peserta didik dibagi dengan jumlah maksimal skor yang diperoleh setelah itu dikalikan 100%, selanjutnya hasil yang berupa persentase akan menunjukkan kategori dari interaksi peserta didik. Sedangkan untuk analisis data hasil belajar menggunakan tes yang berupa soal uraian. Lembar jawaban tes tersebut kemudian dikoreksi berdasarkan kunci jawaban soal tes hasil belajar untuk mengetahui nilai dari masing-masing peserta didik, dari nilai tes hasil belajar peserta didik tersebut dapat diketahui tuntas atau tidaknya peserta didik. Selengkapnya dijelaskan pada analisis data. Setelah data selesai dianalisis maka langkah selanjutnya adalah menyimpulkan hasil penelitian.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

3.5.1 Metode Observasi

Metode observasi digunakan untuk mengetahui interaksi peserta didik dalam penerapan model pembelajarn kolaboratif berbasis etnomatematika. Untuk melakukan observasi interaksi peserta didik, peneliti menggunakan lembar check list. Dalam mengobservasi peserta didik peneliti dibantu oleh guru mata pelajaran matematika, dimana guru mata pelajaran matematika nantinya yang akan melakukan proses observasi terhadap peserta didik.

3.5.2 Metode Tes

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas atau tidak dilihat dari hasil analisis data tes hasil belajar.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa check list interaksi peserta didik dan tes hasil belajar yang dijelaskan sebagai berikut:

3.6.1 Instrumen Check list Interaksi Peserta didik

Checklist merupakan salah satu jenis instrumen dalam teknik observasi. Dalam checklist berisi pernyataan yang dimasukkan dalam model kolom-kolom yang telah ditetapkan oleh peneliti sesuai indikator sikap interaksi peserta didik yang akan diobservasi. Dalam instrumen checklist interaksi peserta didik terdapat

6 aspek indikator, yaitu: kontak sosial, komunikasi, kerjasama, persaingan, penyesuaian, dan asimilasi. Indikator checklist dapat dilihat dalam Tabel berikut:

NO	ASPEK	INDIKATOR
1	Kontak Sosial	Memberi dan menerima masukan dari guru atau peserta didik lain.
2	Komunikasi	Menyampaikan dan menerima informasi dari dan untuk guru atau peserta didik lain.
3	Kerjasama	Saling membantu untuk mencapai tujuan bersama.
4	Persaingan	Bersaing dan sering berbeda pendapat dengan peserta didik lain dalam hal akademik.
5	Penyesuaian Diri	Menghargai perbedaan pendapat peserta didik lain.
6	Asimilasi	Bergaul dengan siapa saja tanpa memperhatikan suku, ras, budaya maupun agama.

Adapun penskoran pada instrumen checklist, masing-masing indikator memiliki rentang nilai 1 – 4, dengan nilai tertinggi 4 dan nilai terendah 1. Penjelasan mengenai penskoran checklist sebagai berikut:

Skor 4 jika peserta didik melakukan indikator dengan baik sekali.

Skor 3 jika peserta didik melakukan indikator dengan baik.

Skor 2 jika peserta didik melakukan indikator dengan cukup baik.

Skor 1 jika peserta didik melakukan indikator dengan kurang baik.

3.6.2 Instrumen Tes Hasil Belajar

Instrumen tes dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar peserta didik pada materi geometri kelas VII SMP YPI Darussalam 1 Cerme berupa tes uraian.

Langkah-langkah penyusunan perangkat tes dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan pembatasan materi yang diujikan yakni pada pokok bahasan mengenai memahami sifat-sifat operasi hitung geometri dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.
2. Membuat kisi – kisi soal uji coba.
3. Menentukan tipe soal yang akan digunakan yaitu soal uraian.
4. Menentukan jumlah butir soal berdasarkan indikator pembelajaran dan materi yang disampaikan, jumlah butir soal yang digunakan adalah 6 butir.
5. Membuat butir soal, kunci jawaban beserta pedoman penskoran
6. Menentukan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal, alokasi waktu yang digunakan adalah 40 menit.
7. Menuliskan petunjuk mengerjakan soal
8. Membuat lembar jawaban peserta didik
9. Menguji cobakan instrumen pada kelas uji coba yang telah ditentukan
10. Menganalisis hasil uji coba dalam hal validitas, reliabilitas.
11. Mengadakan perbaikan terhadap butir-butir soal yang kurang baik berdasarkan hasil analisis.
12. Menentukan butir soal dari analisis hasil uji coba untuk digunakan sebagai tes akhir yaitu tes hasil belajar peserta didik.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Validitas Item

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan instrumen test hasil belajar. Untuk analisis data validitas item pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik korelasi *product moment*. Adapun rumus korelasi *product moment* sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} : korelasi antara skor item dengan skor total.

N : banyaknya subjek penelitian

X : skor butir soal

Y : skor total item

$\sum X$: jumlah skor butir item

- $\sum Y$: jumlah skor total
 $\sum X^2$: jumlah kuadrat skor butir item
 $(\sum X)^2$: jumlah skor item kuadrat
 $\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total
 $(\sum Y)^2$: jumlah skor total kuadrat

Hasil perhitungan r_{xy} dikonsultasikan pada Tabel kritis *r product moment*, dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item tersebut valid. Untuk perhitungan analisis validitas item menggunakan *SPSS 16.0 for Windows Evaluation Version*.

3.7.2 Analisis Reliabilitas Item

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto,2010:221). Reliabilitas tes bentuk uraian dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Croncbach Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} : reliabilitas instrumen
 n : jumlah butir soal tes
 $\sum \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item
 σ_t^2 : varians total

(Arikunto,2010:239).

Kriteria pengujian reliabilitas tes yaitu nilai r_{11} dikonsultasikan dengan Tabel *r product moment*, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang diuji cobakan reliabel (Arikunto,2010:112). Untuk perhitungan analisis reliabilitas Item menggunakan *SPSS 16.0 for Windows Evaluation Version*.

3.7.3 Analisis Data Interaksi Peserta didik

Analisis data interaksi peserta didik menggunakan skala *likert*. Skala *likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Sugiyono,2004:193).

Analisis ini digunakan untuk mengkaji variabel yang ada pada penelitian yaitu data tentang interaksi peserta didik. Deskriptif kuantitatif ini diolah dengan cara frekuensi dibagi dengan jumlah responden dikali 100%. Seperti dikemukakan Sudijono (2009:43) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase Jawaban

F : Frekuensi yang diperoleh dari seluruh item

N : Jumlah Responden \times skor tertinggi

100% : Bilangan tetap

Hasil persentase menggunakan pendapat yaitu:

NO	TINGKAT INTERAKSI	PENILAIAN INTERAKSI
1.	80% - 100%	Baik Sekali
2.	70% - 79%	Baik
3.	60% - 69%	Cukup Baik
4.	< 60%	Kurang Baik

Sumber:(Sudjiono:2009)

3.7.4 Analisis Data Hasil Belajar

Dalam penelitian ini terdapat dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara individu dan klasikal. Ketuntasan belajar secara individu didapat dari KKM. Nilai KKM telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Peserta didik dinyatakan tuntas apabila mendapatkan nilai sekurang-kurangnya 75, jika mendapatkan nilai di bawah 75 dinyatakan belum tuntas. Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal yaitu mengukur tingkat keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara menyeluruh. Menurut Depdiknas(2004:24) untuk menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah Peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{Jumlah Keseluruhan Peserta didik}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan klasikal

Menurut keterangan dari pihak sekolah yang digunakan sebagai penelitian, suatu kelas dikatakan tuntas dalam kegiatan pembelajaran, jika terdapat 70% peserta didik memiliki nilai sekurang – kurangnya 75.

