

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan suatu pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata berupa siklus melalui proses kemampuan mendeteksi dan memecahkan masalah (Tampubolon, 2014:15). Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika peserta didik melalui metode *guided discovery learning* pada materi bangun ruang (kubus dan balok) di kelas IV-A MI Poemusgri Gresik. Dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian dengan empat tahap mulai dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Hubungan dari empat tahap ini dipandang satu siklus. (Arikunto dkk, 2014:20)

3.2 SUBYEK PENELITIAN

Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV-A MI Poemusgri Gresik, sebanyak 17 peserta didik, terdiri dari 10 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan. Alasan peneliti memilih subyek tersebut dikarenakan peserta didik kelas IV-A MI Poemusgri Gresik memiliki kategori kemampuan koneksi matematis yang rendah dilihat berdasarkan tes awal kemampuan koneksi matematika. Kemampuan koneksi matematis yang rendah disebabkan oleh MI Poemusgri Gresik selama ini masih menerapkan metode pembelajaran secara konvensional dan belum menerapkan metode *guided discovery learning*, padahal penerapan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan pendidikan saat ini yaitu proses belajar berpusat pada peserta didik, guru hanya mengarahkan dan memberikan bimbingan.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian:

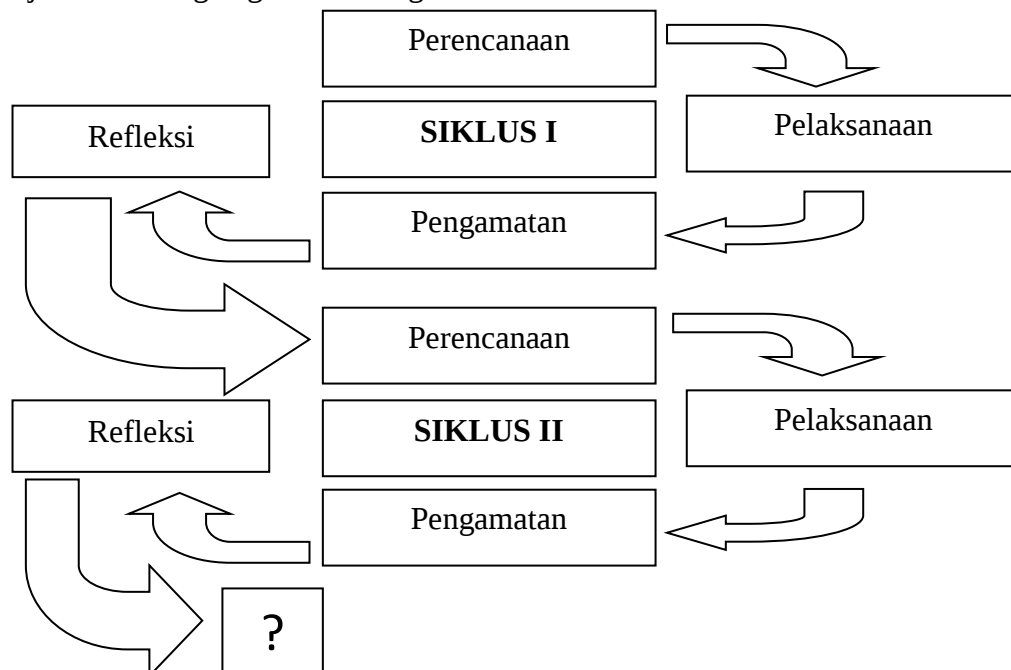
Penelitian ini dilaksanakan di MI Poemusgri Gresik beralamatkan di Jalan Sindujoyo Nomor 28 Kroman Gresik.

3.3.2 Waktu penelitian:

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016-2017.

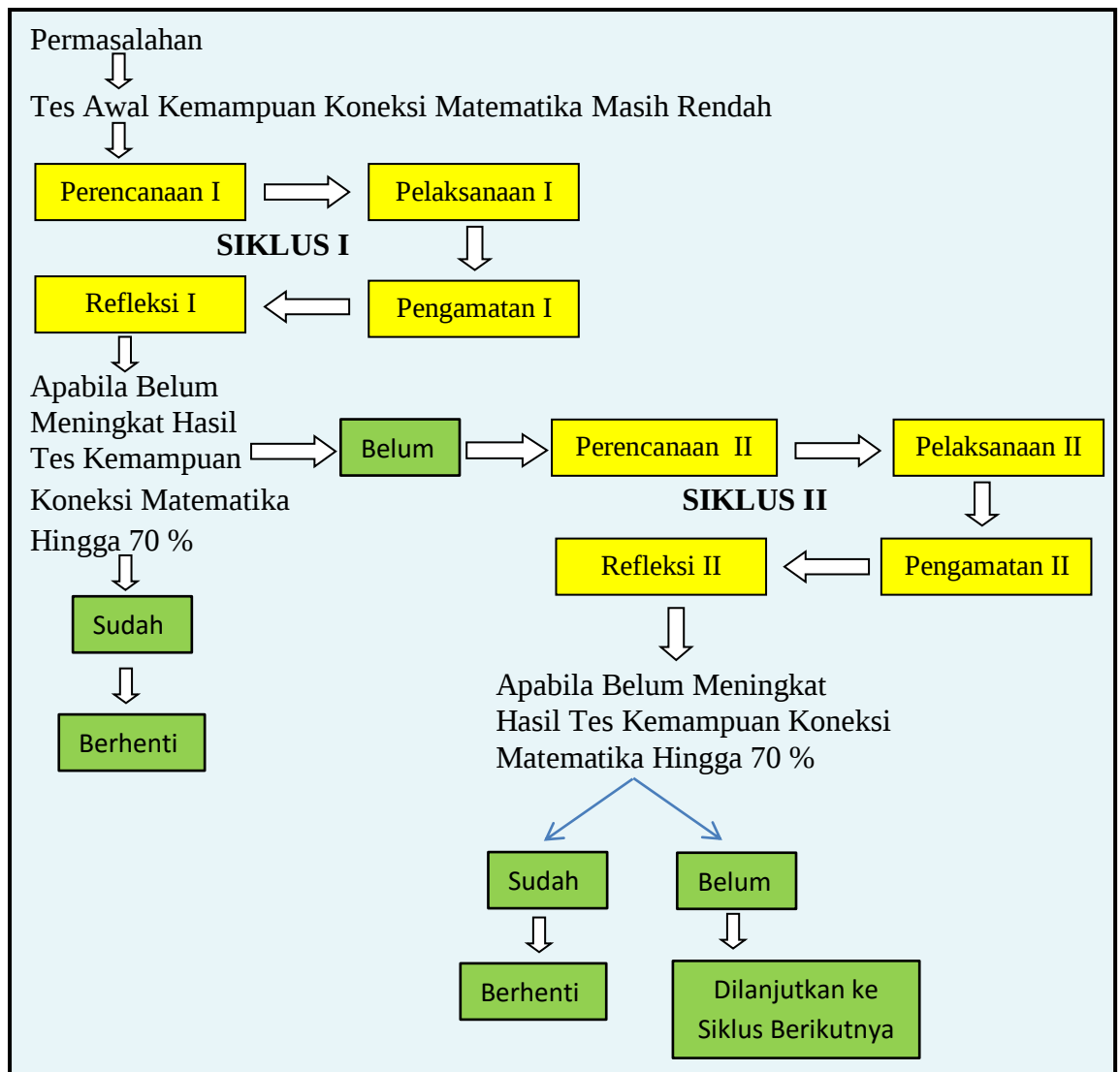
3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan penelitian tindakan kelas, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas (Arikunto dkk, 2014:2). Status guru dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai peneliti. Dalam setiap siklus, penelitian dilakukan melalui empat tahap penelitian yang berupa perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Apabila metode *guided discovery learning* yang digunakan pada siklus I masih belum menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematika peserta didik, maka dilanjutkan rencana selanjutnya pada siklus II. Rancangan dan prosedur penelitian ini dijabarkan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Prosedur PTK dalam Arikunto dkk, 2014:16

Dikembangkan oleh peneliti :



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

3.4.1. Siklus I

a) Perencanaan

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan dipelajari menggunakan metode pembelajaran *Guided Discovery learning* RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dosen pembimbing dan Kepala Sekolah MI Poemusgri.
2. Menyusun dan mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

dengan memperhatikan pertimbangan dosen pembimbing dan kepala sekolah MI Poemusgri Gresik.

3. Mempersiapkan soal tes awal dan tes kemampuan koneksi matematika untuk peserta didik. Soal tes disusun oleh peneliti dengan pertimbangan oleh dosen pembimbing dan kepala sekolah MI Poemusgri Gresik. Tes tersebut diberikan pada setiap akhir siklus.
4. Menyiapkan peralatan untuk mendokumentasikan kegiatan selama pembelajaran berlangsung.

b) Pelaksanaan Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti melaksanakan rancangan pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* berdasarkan RPP yang telah dipersiapkan. Rencana kegiatan yang dilaksanakan sifatnya fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan, sesuai dengan keadaan yang ada selama proses pelaksanaan di lapangan.

c) Pengamatan (Observasi)

Observasi dilakukan oleh peneliti dan pengamat (Guru Matematika kelas III-B dan Kepala MI Poemusgri Gresik) selama proses pembelajaran berlangsung dalam masalah-masalah yang ditemui selama proses pembelajaran pada pemberian tindakan siklus I.

d) Refleksi

Refleksi peneliti yang bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan (siklus I), serta mencari solusi untuk memperbaiki pelaksanaan siklus selanjutnya (siklus II). Bahan untuk refleksi dari lembar observasi dan hasil tes kemampuan koneksi matematika peserta didik siklus I. Lembar observasi digunakan untuk merefleksi pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan metode pembelajaran *guided discovery learning* pada tiap akhir pembelajaran. Hasil tes kemampuan koneksi matematika peserta didik siklus I digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan

koneksi matematika peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan metode pembelajaran *guided discovery learning*.

3.4.2 Siklus II

a) Perencanaan

Persiapan yang dilakukan pada siklus II dengan memperhatikan refleksi pada siklus I. Persiapan pada siklus II meliputi:

1. Mempersiapkan RPP.
2. Mempersiapkan media pembelajaran dan LKPD.
3. Menyusun soal tes dan soal tes kemampuan koneksi matematika.
4. Memperbaiki perencanaan berdasarkan hasil refleksi siklus I.

b) Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan metode *guided discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika.

c) Pengamatan (Observasi)

Observasi dilaksanakan oleh peneliti dan pengamat (Guru Matematika Kelas III-B dan Kepala MI Poemusgri Gresik) dengan menggunakan pedoman observasi yaitu lembar observasi yang digunakan pada siklus II sama dengan siklus I.

d) Refleksi

Refleksi pada siklus II digunakan untuk mengukur hasil tes kemampuan koneksi matematika peserta didik pada siklus II, membandingkan hasil tes kemampuan koneksi matematika siklus I dengan siklus II, dan mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian pemberian tindakan pada siklus II dikatakan belum berhasil jika kenaikan tes kemampuan koneksi matematika secara klasikal belum mencapai 70% dan akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya sampai hasil tes kemampuan koneksi matematika peserta didik $\geq 70\%$.

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

1. Metode Pengamatan (Observasi)

Menurut Arikunto (Gunawan, 2013:143), observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian secara teliti, serta pencatatan secara sistematis. Observasi dibedakan menjadi tiga observasi partisipatif, observasi khusus dan observasi pasif (Sutama, 2015:148). Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi partisipatif. Menurut Sugiyono (2015:310) observasi partisipatif merupakan observasi yang dimana peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian.

2. Metode Tes

Tes dilakukan untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan matematika peserta didik selama kegiatan pembelajaran di kelas dengan metode pembelajaran *guided discovery learning* dengan cara memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan di akhir siklus. Terdapat beberapa tes yang diberikan kepada peserta didik, yaitu :

- a) Tes awal yang diberikan untuk mengukur kemampuan koneksi matematika awal peserta didik kelas IV-A MI Poemusgri Gresik.
- b) Tes yang diberikan pada akhir siklus I yang digunakan untuk mengukur kemampuan koneksi matematika peserta didik, khususnya yang terkait dengan materi bangun ruang sederhana, setelah menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* dalam pembelajaran di kelas IV-A MI Poemusgri Gresik.
- c) Tes yang diberikan pada akhir siklus II yang digunakan untuk mengukur kemampuan koneksi matematika peserta didik pada akhir siklus II. Tujuan untuk mengukur kemampuan koneksi matematika peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* dalam pembelajaran di kelas IV-A MI Poemusgri Gresik dan akan dilakukan tes kemampuan koneksi matematika di siklus selanjutnya jika terjadi peningkatan yang belum meningkat secara klasikal.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010:203). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pedoman Observasi

Kegiatan observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a) Mengamati proses belajar mengajar peserta didik kelas IV-A MI Poemusgri Gresik materi bangun ruang dengan menggunakan metode pembelajaran *guided discovery learning*.
- b) Mengamati tercapainya penggunaan metode pembelajaran *guided discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika bangun ruang kelas IV-A di MI Poemusgri Gresik.

2. Tes Kemampuan Koneksi Matematika

Penilaian terhadap hasil tes peserta didik diberikan setelah peneliti memberikan soal-soal latihan dan dikerjakan peserta didik. Tes diberikan setelah empat tahap dalam tiap siklus dengan metode pembelajaran *guided discovery learning*.

3. Pedoman Dokumentasi

Penggunaan catatan laporan, dokumen, dan kamera atau *handphone* yang terkait dengan fokus penelitian atau berkaitan dengan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pedoman dokumentasi dalam penelitian ini berisi tentang:

- Mendokumentasikan baik berupa foto atau video pada saat melakukan observasi/pengamatan
- Mendokumentasikan apa saja yang terkait dengan objek dan subjek penelitian, terutama yang berhubungan dengan penggunaan metode pembelajaran *guided discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika materi bangun ruang kelas IV-A di MI Poemusgri Gresik.

3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

Untuk dapat menganalisis hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, data diambil dari hasil observasi kepada peserta didik. Analisis Ketentuan hasil observasi peserta didik digunakan untuk melanjutkan ke siklus selanjutnya adalah jika hasil observasi masih terdapat nilai tes kemampuan koneksi matematis belum meningkat secara klasikal dan untuk mengetahui peningkatan terhadap kemampuan koneksi matematika peserta didik, maka hasil tes dianalisis dengan perhitungan sebagai berikut :

1. Menghitung Nilai Tes :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = nilai yang diterapkan (dicari)

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut

(Purwanto, 2013:112)

2. Setelah mendapatkan nilai hasil tes kemampuan koneksi matematis, dilakukan pemberian kategori nilai untuk mengetahui tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik. Kategori nilai tes peserta didik adalah pengkategorian dengan skala lima:

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Koneksi Matematis

Rentang Nilai Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Kategori	
$85 \leq \text{skor} \leq 100$	A	Baik Sekali
$70 \leq \text{skor} \leq 84$	B	Baik
$60 \leq \text{skor} \leq 69$	C	Cukup
$45 \leq \text{skor} \leq 59$	D	Kurang
$0 \leq \text{skor} \leq 44$	E	Kurang Sekali

(Arikunto, 2012:285)

3. Perhitungan kemampuan koneksi matematika peserta didik yang berkategori baik dan baik sekali dengan rumus:

$$K = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Ketuntasan

JT = Jumlah Peserta didik berkategori baik dan baik sekali

JS = Jumlah Peserta didik Seluruhnya

(Arikunto , 2012:245)

3.8 INDIKATOR KEBERHASILAN

Yang menjadi indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah apabila terjadi peningkatan skor koneksi matematis peserta didik kelas IV-A MI Poemusgri Gresik setelah menerapkan pembelajaran dengan metode *guided discovery learning* meningkat secara klasikal hingga 70% jumlah peserta didik berkategori nilai baik dan baik sekali. Penetapan tersebut berdasarkan tes awal kemampuan koneksi matematika peserta didik yang masih kurang.