

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian tindakan yang dilakukan bertujuan untuk menemukan cara meningkatkan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika di kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Penelitian ini dilakukan untuk melihat kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan indikator adanya peningkatan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa.

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

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, yang berlokasi di Jalan Cempaka Putih Barat XIV Nomor 15 Kecamatan Senen, Jakarta Pusat untuk mata pelajaran matematika.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2016/2017, yaitu dari bulan September 2016 sampai dengan bulan Desember 2016. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah, karena penelitian tindakan kelas ini membutuhkan proses yang agak lama.

## **C. Metode dan Disain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian**

### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya.<sup>1</sup> Definisi tersebut menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki mutu pendidikan dalam praktik pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas atau sering disebut dengan *classroom action research* adalah suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok siswa dengan memberikan sebuah tindakan (*treatment*) yang sengaja dimunculkan.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), p. 58

<sup>2</sup> Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), p.11

Penelitian ini mengembangkan kemampuan dalam mendeteksi, mengamati dan memecahkan masalah-masalah yang terjadi pada pembelajaran di kelas, melalui tindakan bermakna yang diperhitungkan dapat memecahkan masalah atau memperbaiki situasi dengan mengukur tingkat keberhasilannya. Adapun, Borg dalam Fatra dan Rozak menyebutkan secara eksplisit bahwa tujuan utama *classroom action research* ialah mengembangkan keterampilan guru yang bertolak dari kebutuhan untuk menanggulangi berbagai permasalahan pembelajaran aktual yang dihadapinya di kelas.<sup>3</sup>

Berdasarkan paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) adalah penelitian yang dilakukan guru di dalam kelas sebagai upaya untuk mencermati proses pembelajaran dan memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar siswa, melalui pemberian tindakan (*treatment*) yang sengaja diperlihatkan agar dapat diukur dan diamati. Tindakan sebagaimana dimaksud dilaksanakan oleh pendidik bersama siswa, maupun siswa secara mandiri di bawah bimbingan dan arahan pendidik, dengan tujuan untuk melakukan proses

---

<sup>3</sup> Maifailinda Fatra dan Abd. Rozak, *Bahan Ajar PLPG; Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: FITK UIN, 2011), p. 19

perbaikan dan peningkatan terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan.

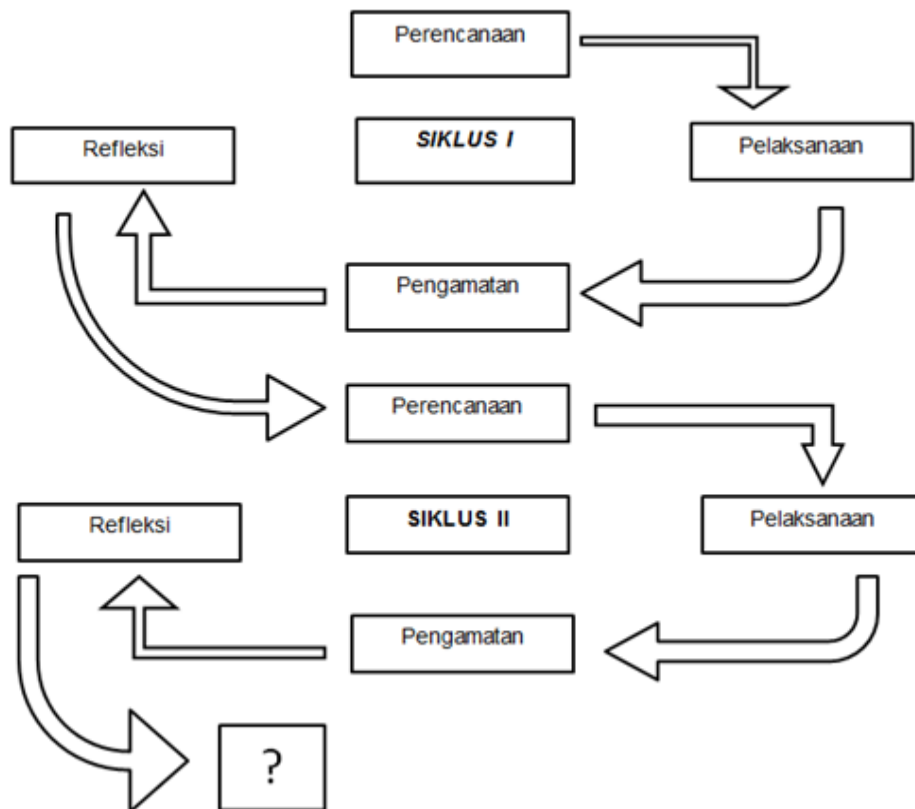
Mencermati tujuan penelitian tersebut, maka proses penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau sering disebut dengan *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas disertai dengan observasi, pelaksanaan tindakan dan pengambilan data oleh observer.

## **2. Disain Intervensi Tindakan**

Disain intervensi tindakan rancangan siklus penelitian ini adalah model proses siklus (putaran atau spiral) yang mengacu pada model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini terdapat dua kegiatan yang dilakukan secara stimulus, yaitu kegiatan tindakan (*action*) dan kegiatan penelitian (*research*).

Model penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc. Taggart. dalam Arikunto, Suhardjono, dan Supardi terdapat empat tahapan model penelitian tindakan kelas antara lain; (a) perancangan (*planning*), (b) tindakan (*acting*), (c) pengamatan tindakan (*observing*), dan (d) refleksi (*reflection*). Dilanjutkan dengan perencanaan kembali dan disusun modifikasi dalam bentuk rangkaian tindakan dan pengamatan lagi, serta dilanjutkan

membentuk sebuah siklus.<sup>4</sup> Aktivitas dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui tahapan dan siklus tertentu seperti berikut:



**Gambar 3.1: Model Spirial Alur Pelaksanaan Tindakan Dalam Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan MC. Taggart<sup>5</sup>**

Pelaksanaan penelitian pada siklus ini, peneliti sebagai pemimpin perencanaan (*planner leader*) yang merencanakan, melakukan tindakan,

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi., *op. cit.*, p. 16

<sup>5</sup> *Ibid.*, p.16

mengobservasi, dan merefleksi pembelajaran yang dilakukan. Dibutuhkan teman sejawat dan kepala sekolah untuk konsultasi terhadap permasalahan yang dihadapi. Penelitian ini dilakukan untuk menemukan cara yang tepat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa .

Penelitian ini tidak dibatasi oleh banyaknya siklus tetapi dilakukan sampai mencapai titik jenuh yaitu sudah mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan. Dengan demikian, jika indikator yang diharapkan belum mencapai target maka akan dilanjutkan pada siklus berikutnya. Penelitian ini diawali dengan melakukan penelitian pendahuluan (prapeneliti), penelitian ini akan dilakukan dalam beberapa siklus dan akan berhenti apabila kriteria keberhasilan telah tercapai, yang dimaksud dengan siklus adalah satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula, dimana tiap-tiap siklus terdiri dari empat tahapan.

#### **a. Perencanaan (*Planning*)**

Sebelum melaksanakan tindakan, diperlukan perencanaan sebagai tahapan persiapan. Pada tahap ini peneliti merencanakan suatu tindakan yang akan dilakukan untuk dapat meningkatkan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika pada kelas IV SDN Cempaka

Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Dalam tahapan ini, yang dilakukan peneliti adalah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyiapkan lembar kerja peserta didik (LKPD), menyiapkan media dan alat-alat pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran, pembuatan instrumen pengamatan sikap kepercayaan diri siswa berupa butir-butir pernyataan dalam bentuk kuesioner/angket yang didahului dengan membuat kisi-kisi instrumennya dan pembuatan instrumen lembar pengamatan dari pemantau tindakan guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran menggunakan model *problem based learning*. Hal lain yang peneliti lakukan dalam tahap perencanaan ini adalah melakukan kerjasama dengan guru kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, untuk memantau dan mengendalikan proses pembelajaran sebagai kolaborator pada saat pelaksanaan tindakan, refleksi maupun perencanaan selanjutnya.

#### **b. Tindakan (*Acting*)**

Tindakan pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melaksanakan tindakan (*acting*) sebagaimana yang telah dirumuskan dalam tahap perencanaan (*planning*) dengan menyesuaikan substansi materi. Dalam penelitian ini

peneliti menggunakan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam tahap ini diantaranya menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan materi dan menggunakan media atau alat peraga, menerapkan kegiatan pembelajaran menggunakan model *problem based learning*, memberikan angket/kuesioner kepercayaan diri dan tindak lanjut kepada siswa. Langkah-langkah dari pelaksanaan tindakan dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Mengorientasi peserta didik terhadap masalah. Pada tahap atau langkah ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perangkat yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa agar terlibat dalam aktivitas penyelesaian masalah yang dipilihnya.
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. Pada tahap atau langkah ini guru membagi siswa dalam sebuah kelompok, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisir tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Pada tahap atau langkah ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang



sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan penyelesaian masalahnya

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap atau langkah ini guru membantu siswa untuk merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap atau langkah ini guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan proses yang digunakan.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini bertujuan untuk melihat peningkatan sikap kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika di kelas IV SD. Pelaksanaan tindakan dengan model pembelajaran berbasis masalah akan dilakukan dalam suatu siklus, dan setiap siklus direncanakan selesai dalam tiga kali pertemuan. Jika hasil yang dicapai belum memenuhi target, maka peneliti akan melakukan penajaman pada bagian yang kurang.

### **c. Pengamatan (*Observation*)**

Selama pelaksanaan tindakan, peneliti akan mengamati setiap perubahan aktivitas, sikap, dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan

proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pemantauan tindakan dan angket/kuesioner. Observasi atau pengamatan dilakukan selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya mengetahui jalannya pelaksanaan pembelajaran.

Pengamatan tindakan (*observing*) yang digunakan adalah observasi teman sejawat (pengamatan sejawat), dimana observasi yang dilakukan oleh kolaborator merupakan observasi pembelajaran. Selama melaksanakan observasi peneliti menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Berdasarkan hasil observasi (pengamatan) tersebut peneliti memperoleh informasi mengenai adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

#### **d. Refleksi (*Reflection*)**

Kegiatan akhir yang dilakukan peneliti pada siklus I adalah melakukan pengolahan data mendiskusikannya dengan kolaborator yang terdiri dari teman sejawat, kepala sekolah dan dosen pembimbing. Pada tahap refleksi, peneliti dan kolaborator bersama-sama mendiskusikan dan menganalisis hasil pengamatan dan tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti. Peneliti dan kolaborator membahas kesesuaian perencanaan yang dibuat dengan pembelajaran berbasis masalah, peneliti dan kolaborator juga melakukan

diskusi mengenai kelebihan dan kekurangan dari tindakan yang telah dilakukan.

Setelah melakukan refleksi, peneliti menyadari kekurangannya dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi inilah peneliti perlu merancang perbaikan dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

#### **D. Subjek/Partisipan yang Terlibat Dalam Penelitian**

Kegiatan penelitian tindakan kelas ini dilakukan langsung oleh peneliti. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IV A SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, berlokasi di Jalan Cempaka Putih Barat XIV Nomor 15 Kecamatan Senen, Jakarta Pusat, tahun ajaran 2016/2017 semester gasal. Jumlah siswa kelas IV A SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi adalah 25 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Partisipasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah Kepala Sekolah SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat. Adapun kolaborator pada penelitian ini adalah teman sejawat yaitu guru kelas IV A di SDN tersebut yang bertindak sebagai observer/pengamat yang dipercaya akan dapat bekerjasama untuk memberi masukan, kritik dan saran yang membangun dalam penelitian ini.

## **E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian**

### **1. Peran Peneliti**

Peran peneliti dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai *planner leader* (pemimpin perencanaan) yang aktif sekaligus berperan sebagai pelaksana tindakan dan pembuat laporan. Untuk itu sebelum mengadakan penelitian, peneliti melakukan pengamatan di bantu observer terlebih dahulu terhadap proses pembelajaran matematika di kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat. Hasil pengamatan yang diperoleh akan menjadi dasar bagi peneliti untuk membuat rencana tindakan pada siklus pertama.

### **2. Posisi Peneliti**

Adapun posisi peneliti dalam penelitian tindakan ini sebagai pelaksana utama. Peneliti sebagai guru serta pelaksana utama, berperan aktif sebagai pelaksana tunggal dalam melaksanakan proses pembelajaran/tindakan dan mengumpulkan data sesuai fokus penelitian.

Dengan terlibatnya langsung peneliti sebagai pelaksana utama dalam penelitian ini maka peneliti diharapkan dapat memperoleh data yang akurat dan terarah sehingga tujuan penelitian untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika dapat tercapai secara maksimal.

## **F. Tahapan Intervensi Tindakan**

Sebelum melaksanakan siklus-siklus penelitian, peneliti mengadakan beberapa persiapan-persiapan sebagai berikut:

- a. Meminta ijin kepada kepala sekolah SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat untuk menentukan penelitian dan mengutarakan hal yang akan dilaksanakan.
- b. Menentukan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas yaitu sekitar bulan September 2016 sampai dengan bulan Desember 2016.
- c. Mengumpulkan data siswa yang akan diteliti. Data-data tersebut diperoleh dari hasil observasi langsung terhadap siswa yang akan diteliti.
- d. Melakukan observasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan.
- e. Melakukan observasi terhadap sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Sesudah melakukan persiapan di atas, selanjutnya peneliti menempuh langkah-langkah mulai dari persiapan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflecting*) dalam setiap satu kali putaran siklus, sesuai dengan alur pelaksanaan tindakan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya, selanjutnya tergantung keberhasilan dari pelaksanaan penelitian ini. Setelah itu baru dilaksanakan siklus berikutnya.

Adapun pada pelaksanaan siklus penelitian tindakan, peneliti melakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

**a. Perencanaan (*Planning*)**

Tahap perencanaan siklus pertama diawali dari masalah yang telah dipaparkan pada latar belakang, yaitu masih kurangnya sikap kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika. Hipotesis tindakan yang sudah ditentukan adalah masalah tersebut diatasi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Peneliti merencanakan kegiatan pembelajaran sesuai model, dengan memilih penggunaan model dan menyusun persiapan mengajar, diawali menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan dipelajari oleh siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Adapun rencana kegiatan setiap siklus selama penelitian berlangsung dalam kegiatan pembelajaran, dapat digambarkan sebagai berikut: (1) mengorientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk untuk belajar, (3) membimbing penyediaan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, (6) mengevaluasi proses

pembelajaran, dan (7) siswa mengisi kuesioner/angket kepercayaan diri yang telah disediakan.

### **b. Tindakan (*Acting*)**

Melaksanakan proses pembelajaran sesuai rencana persiapan mengajar dan materi yang telah disusun sebelumnya, dengan melibatkan seorang guru sebagai observer ketika kegiatan pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung. Langkah-langkah dari pelaksanaan tindakan dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Mengorientasi peserta didik terhadap masalah. Pada tahap atau langkah ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perangkat yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa agar terlibat dalam aktivitas penyelesaian masalah yang dipilihnya.
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. Pada tahap atau langkah ini guru membagi siswa dalam sebuah kelompok, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisir tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Pada tahap atau langkah ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan penyelesaian masalahnya.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap atau langkah ini guru membantu siswa untuk merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap atau langkah ini guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan proses yang digunakan.

Evaluasi dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran dengan indikator dan materi sesuai rencana persiapan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan tindakan guru dan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung serta instrumen penilaian sikap berupa butir-butir pernyataan dalam bentuk angket atau kuesioner.

### **c. Pengamatan (*Observation*)**

Mengamati kegiatan proses pembelajaran dengan format yang telah disiapkan oleh peneliti. Dibantu kepala sekolah dan teman sejawat sebagai



observer, pelaksanaan tindakan ini sekaligus diikuti dengan pengamatan meliputi tiga aspek diantaranya: pengamatan terhadap kegiatan guru mengajar, pengamatan terhadap kondisi kelas meliputi kegiatan siswa pada waktu proses pembelajaran, dan pengamatan tentang kepercayaan diri (*self confidence*) siswa setelah diberikan tindakan melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) pada substansi pelajaran matematika.

#### **d. Refleksi (*Reflecting*)**

Setelah observasi dilakukan, peneliti memproses data yang telah diperoleh. Apakah perencanaan yang dibuat sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dan apakah tindakan yang dilaksanakan sudah sesuai dengan perencanaan yang telah disusun.

Peneliti bersama kolaborator menganalisis hasil temuan tersebut lalu menyimpulkan apa yang harus dilakukan pada siklus berikutnya. Setiap siklus dilaksanakan sampai peneliti dan kolaborator menetapkan telah tercapainya penelitian ini, yang terlihat dari bukti-bukti penelitian berupa data-data yang menunjukkan hal tersebut.

### **G. Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan**

Pencapaian indikator keberhasilan dari setiap tindakan yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah adanya perubahan sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan peningkatan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Ketercapaian keberhasilan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dalam upaya meningkatkan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika dapat dilakukan berdasarkan proses melalui pemantauan tindakan guru dan siswa serta hasil evaluasi non tes berupa kuesioner/angket pada aspek sikap kepercayaan diri (*self confidence*) siswa. (1) Melalui proses dengan target skor nilai akhir yang diperoleh 85% dari pemantauan tindakan guru dan aktivitas siswa dalam melaksanakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). (2) Hasil evaluasi non tes pada aspek sikap kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika menggunakan kuesioner/angket, hasil evaluasi dianggap berhasil apabila 85% dari jumlah siswa sudah

mencapai skor  $\geq 120$  dari skor secara teoretik berkisar 30-150 yang sudah ditetapkan dan skor ini merupakan target yang harus dicapai oleh peneliti.

## H. Data dan Sumber Data

### 1. Data Penelitian

Sebagaimana telah dikemukakan, bahwa penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi dua jenis, yaitu:

- a. Data pemantau tindakan (*action*), merupakan data yang digunakan untuk mengontrol kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana yang telah disusun sebelumnya
- b. Data penelitian (*research*), merupakan data tentang variabel penelitian, yaitu kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika kelas IV A dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) yang digunakan untuk memperoleh gambaran berhasil tidaknya pembelajaran yang dilaksanakan berupa angket/kuisisioner.

## **2. Sumber Data**

Sumber data tindakan adalah seluruh jumlah siswa kelas IV A SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan, pada semester gasal tahun ajaran 2016/2017. Data penelitian yang diperoleh selama tindakan dikategorikan dalam dua jenis, yaitu data proses dan data hasil.

Data proses diperoleh selama proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti, sedangkan data hasil diperoleh setelah tindakan dari siklus ke siklus pada penelitian. Data tersebut dapat berupa angka-angka data kualitatif yang diperoleh dari hasil pengukuran non tes seperti lembar pernyataan dalam bentuk kuesioner dan pengamatan

### **I. Instrumen Pengumpulan Data yang Digunakan**

#### **1. Variabel Kepercayaan Diri Dalam Belajar Matematika**

##### **a. Definisi Konseptual**

Kepercayaan diri (*self confidence*) adalah sikap, anggapan atau keyakinan sebagai kontrol internal terhadap perasaan seseorang/individu setiap manusia akan adanya kekuatan dalam dirinya, kesadaran terhadap kemampuannya, dan keterampilan yang dimilikinya, serta bertanggung

jawab terhadap keputusan yang telah ditetapkan dengan mengacu pada konsep diri individu itu sendiri.

Kepercayaan diri dalam matematika merupakan sikap, anggapan atau keyakinan sebagai kontrol internal terhadap perasaan seseorang/individu yang berisi kekuatan, kemampuan, dan keterampilan dalam melakukan kegiatan intelektual terkait matematika ketika pelaksanaan pembelajaran.

#### **b. Definisi Operasional**

Berdasarkan definisi konseptual yang telah dipaparkan di atas, kepercayaan diri (*self confidence*) dalam belajar matematika adalah skor yang diperoleh siswa dari hasil pengamatan tentang kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika. Adapun indikator dari kepercayaan diri belajar matematika antara lain; (a) Percaya pada kemampuan diri sendiri dalam belajar matematika, (b) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan ketika belajar matematika, (c) Memiliki konsep diri yang positif terhadap substansi pelajaran matematika, dan (d) Berani mengemukakan pendapat ketika belajar matematika. Pengukuran indikator-indikator kepercayaan diri didapat dari hasil jawaban melalui butir-butir pernyataan kuesioner/angket pada akhir siklus.

Butir-butir pernyataan terdiri dari 30 butir, terbagi atas pernyataan positif dan pernyataan negatif, setiap butir pernyataan terdapat 5 pilihan skala skor penilaian yaitu sangat setuju dengan skor 5, setuju dengan skor 4, ragu-ragu dengan skor 3, tidak setuju dengan skor 2, dan sangat tidak setuju dengan skor 1 untuk skor butir pernyataan positif. Kemudian, sangat tidak setuju dengan skor 5, tidak setuju dengan skor 4, ragu-ragu dengan skor 3, setuju dengan skor 2, dan sangat setuju dengan skor 1 untuk skor butir pernyataan negatif. Data penelitian target indikator keberhasilan tentang kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika dianalisis dengan rumus:

$$X = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai skor} \geq 120}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Indikator Keberhasilan

### c. Kisi-Kisi Instrumen Kepercayaan Diri (*Self Confidence*)

Untuk memperoleh data tentang sikap kepercayaan diri (*self confidence*) siswa maka akan digunakan instrumen kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika melalui pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Kisi-kisi instrumen tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-Kisi Instrumen Kepercayaan Diri (*Self confidence*) Siswa**  
**Dalam Belajar Matematika**

No	Indikator	No Butir Pernyataan		Jumlah Butir	
		Positif	Negatif	Positif	Negatif
1	Percaya pada kemampuan diri sendiri dalam belajar matematika	1,5,6,7, 20,21	8,9,22, 23	6	4
2	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan ketika belajar matematika	2,10,14, 17,24	13,29	5	2
3	Memiliki konsep diri yang positif terhadap substansi pelajaran matematika	3,11,25, 26	15	4	1
4	Berani mengemukakan pendapat ketika belajar matematika.	4,12,16, 18, 27	19,28, 30	5	3
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Jumlah Total</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	

Kisi-kisi instrumen kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dirancang berdasarkan indikator kepercayaan diri dalam belajar matematika yang terdapat pada definisi operasional kepercayaan diri belajar matematika. dalam penelitian ini.

## **2. Variabel Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)**

### **a. Definisi Konseptual**

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan sebuah model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran Matematika yang dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka serta memiliki keterkaitan antara masalah yang disajikan dengan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan nyata sehari-hari.

Diawali melalui tahap mengajukan pertanyaan-pertanyaan, selanjutnya memfasilitasi penyelidikan kemudian membuka dialog. Akibatnya siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

### **b. Definisi Operasional**

Model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dalam penelitian ini adalah skor yang didapatkan berdasarkan hasil pengamatan terhadap pemantau tindakan guru dan pemantau aktivitas



siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Proses kegiatan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) memiliki lima tahapan di antaranya: (1) mengorientasikan siswa pada masalah, (2) mengorganisir siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pengamatan dilakukan berdasarkan karakteristik serta fase atau tahapan kegiatan pada model pembelajaran berbasis masalah yang terdiri dari 20 butir pernyataan dari lima tahapan tersebut, Kriteria skor menggunakan skala 1 sampai dengan 4 yaitu sangat baik dengan skor 4, baik dengan skor 3, cukup dengan skor 2, dan kurang dengan skor 1.

### **c. Kisi-Kisi Instrumen Pembelajaran berbasis Masalah (*Pembelajaran Berbasis Masalah*)**

Kisi-kisi instrumen model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dalam upaya meningkatkan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika di kelas IV A SDN Cempaka Putih Barat Senen Jakarta Pusat, dapat diuraikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Model Pembelajaran Berbasis Masalah**  
*(Problem Based Learning)*

No	Tahapan	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
<b>A</b>	<b>Segi Guru</b>			
1	Tahap 1  Orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perangkat yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.	1, 2, 3, 4, 5	5
2	Tahap 2  Mengorganisasi siswa untuk belajar dan meneliti	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut	6, 7	2
3	Tahap 3  Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan serta pemecahan masalah.	8, 9, 10, 11	4
4	Tahap 4  Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu siswa berbagi tugas dengan	12, 13, 14	3

		temannya.		
5	Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantuk siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan siswa dan proses-proses yang siswa gunakan.	15, 16, 17, 18, 19, 20	6
<b>Jumlah</b>				<b>20</b>
<b>B</b>	<b>Segi Siswa</b>			
1.	Tahap 1 Orientasi tentang permasalahannya kepada siswa	Siswa mendengarkan tujuan, menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan, dan memahami masalah.	1, 2, 3, 4, 5,	5
2	Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar dan meneliti.	Siswa membentuk kelompok dan membagi tugas dalam memecahkan masalah.	6, 7	2
3	Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Siswa mengumpulkan informasi baik secara individu maupun kelompok untuk mengidentifikasi masalah dan memecahkannya.	8, 9, 10, 11	4
4	Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Siswa menyajikan hasil karya berupa laporan penyelesaian pemecahan masalah.	12, 13, 14	3

5	Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Siswa menganalisis dan mengevaluasi dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.	15, 16, 17, 18, 19, 20	6
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>20</b>

Data pengamatan dari pemantau tindakan guru dan aktivitas siswa untuk penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat diperoleh melalui rumus berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\quad}{80} \times 100 \%$$

$$=$$

## J. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melalui proses yaitu; (a) pengamatan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan langsung secara sistematis mengenai permasalahan yang akan diteliti, kemudian membuat catatan sesuai dengan penelitian tersebut, jenis observasi yang digunakan adalah observasi langsung, (b)

melalui hasil wawancara, peneliti melakukan wawancara terhadap guru bidang studi matematika SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat, sebelum tindakan pembelajaran dilakukan oleh peneliti, (c) melalui lembar pengamatan sikap dan kegiatan siswa yang terlibat dalam penelitian ini, (d) melalui hasil dokumentasi (foto) yang diambil pada saat pelaksanaan penelitian, (e) catatan lapangan, yaitu catatan selama pelaksanaan berlangsung baik berupa kekurangan ataupun hal yang perlu ditambahkan dan dipertahankan.

2. Melalui evaluasi, yaitu non tes berupa angket /kuesioner pada pada setiap siklus untuk melihat tingkat penguasaan pengetahuan dan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa selama penelitian dilaksanakan melalui tindakan kelas tersebut.

Adapun instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data yang diinginkan yaitu menggunakan butir pernyataan dalam bentuk angket /kuesioner untuk memperoleh peningkatan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika, kepercayaan diri yang dimaksud merupakan salah satu dari ranah afektif yang harus dimiliki siswa untuk membentuk karakter dan konsep diri.

## **K. Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis**

### **1. Analisis Data**

Analisis dilakukan untuk mengetahui peningkatan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam matematika melalui pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) sebagai perantara sumber belajar dalam pembelajaran oleh peneliti. Jika hasil penelitian menunjukkan penurunan atau belum mencapai standar yang ditetapkan, maka diadakan perencanaan kembali pada siklus berikutnya. Sebaliknya jika mengalami peningkatan atau telah mencapai standar yang telah ditentukan maka peneliti dan observer bersepakat jika peneliti berhasil atau tidak memerlukan siklus berikutnya.

Data yang terkumpul terdiri dari catatan hasil observasi dan catatan hasil dokumentasi kemudian disusun dalam bentuk narasi menjadi deskripsi penelitian menurut dua segi, seperti berikut:

- a. Segi proses yaitu setiap kejadian yang terjadi di lapangan dicatat dan dikategorikan dalam format pengamatan. Peneliti mendapatkan data dari pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah lembar pengamatan atau pemantau tindakan guru dan aktivitas siswa. Teknik analisis data pemantauan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) menggunakan persentase sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase

X = Jumlah Skor Pengamatan

N = Skor Maksimal

- b. Segi evaluasi yaitu non tes, pernyataan berupa angket/kuesioner yang diberikan setiap siklus. Hasil dari setiap siklus dituangkan dalam bentuk persentase, agar dapat membandingkan hasil pernyataan setiap siklus yang dilaksanakan. Adapun perolehan data terkait persentase tingkat kepercayaan diri masing-masing siswa dapat dianalisis dengan rumus:

$$NA = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

Data penelitian target indikator keberhasilan tentang kepercayaan diri (*self confidence*) siswa dalam belajar matematika dianalisis dengan rumus:

$$X = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai skor} \geq 120}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Indikator Keberhasilan

## **2. Interpretasi Hasil Data**

Setelah melakukan analisis data langkah selanjutnya dilaksanakan interpretasi hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator. Jika dalam tindakan siklus I belum berhasil maka akan dilanjutkan pada tindakan siklus II, dan seterusnya sehingga agar tampak benar model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika pada kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat. Interpretasi hasil analisis digambarkan dalam bentuk grafik/diagram.

### **L. Teknik Pemeriksaan keabsahan Data**

Berdasarkan tahap yang dilakukan oleh peneliti, untuk memeriksa keabsahan data, teknik yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan sistem triangulasi data (pencocokan data). Selain itu sebelum instrumen digunakan peneliti terlebih melakukan penilaian ahli (*expert judgement*) dengan tenaga atau pemeriksa yang ahli dibidang tersebut dan tenaga ahli lain khususnya di bidang matematika, untuk memeriksa instrumen yang akan digunakan. Karena penyusunan instrumen sudah berdasarkan pedoman yang berlaku dan sudah divalidasi oleh dosen pembimbing dan dosen ahli, diharapkan hasil penelitian ini merupakan hasil empiris dari proses pembelajaran.