

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu teknologi, khususnya teknologi informasi sekarang ini telah memberikan dampak positif dalam semua aspek kehidupan manusia termasuk juga aspek pendidikan. Untuk menghadapi tantangan perkembangan teknologi informasi tersebut dituntut sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetensi secara global, sehingga diperlukan keterampilan yang tinggi, pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Oleh karena itu, kedudukan lembaga pendidikan sangat penting untuk mempersiapkan anak didik agar memiliki kesiapan untuk menghadapi tantangan IPTEK tersebut.

Taman Kanak-Kanak merupakan salah satu bentuk lembaga pendidikan formal di jalur Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dimana struktur program kegiatan PAUD mencakup bidang pengembangan perilaku dan bidang pengembangan kemampuan dasar melalui kegiatan bermain dan pembelajaran. Lingkup pengembangan meliputi: (1) nilai agama dan moral, (2) fisik, (3) kognitif, (4) bahasa, dan (5) sosial emosional (Permendiknas no. 58, 2009). Melalui pengembangan seluruh lingkup perkembangan ini, taman kanak-kanak diharapkan mampu mempersiapkan anak untuk menghadapi kemajuan IPTEK yang sangat pesat. Anak harus berpikir kritis, logis, sistematis, komunikatif dan cepat tanggap dalam menangani masalah dalam

kehidupannya. Kemampuan berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

Sampai saat ini, kualitas pembelajaran matematika masih jauh dari tujuan yang seharusnya tercapai. Berdasarkan laporan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2007 (<http://www.iea.nl/timss2007.html>), keberhasilan pembelajaran matematika Indonesia berada pada peringkat ke-34 dari 38 negara peserta pada tingkat internasional. Prestasi itu bahkan relatif lebih buruk pada *Program for International Student Assessment* (PISA), yang mengukur kemampuan anak usia 15 tahun dalam membaca, matematika, dan literasi ilmu pengetahuan. Program yang diukur setiap tiga tahun, pada tahun 2003 menempatkan Indonesia pada peringkat 2 terendah dari 40 negara sampel (Le Gault, 2009:6). Hal ini merupakan salah satu indikator yang menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia belum memperlihatkan hasil yang memuaskan.

Tujuan dari pembelajaran matematika diantaranya melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan (Suherman, 2003).

Berkaitan dengan hal itu, diperlukan adanya perubahan dalam proses pembelajaran. Semua kemampuan matematika yang diharapkan dapat dimiliki oleh anak tidak dapat terwujud hanya dengan mengandalkan proses belajar yang

selama ini terbiasa ada disekolah dengan urutan langkah seperti, diajarkan teori, diberikan contoh-contoh dan diberikan latihan soal (Soedjadi dalam Sahidin, 2007).

Pembelajaran matematika sebaiknya dilakukan dengan melibatkan anak bahkan menjadikan anak sebagai pusat pembelajaran. Sebagaimana yang diutarakan Ruseffendi (1990: 2) bahwa anak akan lebih berhasil belajar jika ia berpartisipasi aktif secara maksimal dimana semua inderanya diibatkan, tidak hanya mendengarkan saja. Sejalan dengan hal ini, berdasarkan hasil penelitian, diungkapkan bahwa umumnya manusia mampu mengingat 20% dari apa yang dibaca, 30% dari apa yang didengar, 40% dari apa yang dilihat, dan 50% dari apa yang dikatakan, 60% dari apa yang dikerjakan dan 90% dari apa yang didengar dikatakan, dan dikerjakan (Rose dan Nicholl dalam Sugianto, 2004:75).

Demikian pula Ruseffendi(1990) mengemukakan bahwa "... pada umumnya orientasi pengajaran matematika itu kepada hasil, soal-soalnya terutama mengenai ingatan, keterampilan, disuapi dan semacamnya". Situasi seperti ini tidak memberikan ruang kepada anak untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Pembelajaran matematika selama ini terpaku ada penguasaan konsep bilangan bukan operasi bilangan. Kondisi yang lebih memprihatikan adalah konsep-konsep tersebut diajarkan dengan cara men-*drill* atau menekan anak agar bisa menguasai teorinya hanya dengan cara latihan di atas kertas tanpa memperkenalkan pentingnya konsep-konsep matematika itu sendiri.

Masalah lainnya juga dikemukakan oleh Jennings dan Dunne (Sahidin, 2007) bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan riil. Artinya pembelajaran matematika selama ini kurang bermakna. Agar pembelajaran menjadi bermakna (*meaningful*) maka dalam pembelajaran di kelas perlu mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika (Soedjadi dalam Sahidin, 2007). Guru hendaknya dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah matematis sederhana dalam kehidupan anak.

Hal lainnya guru jarang menyediakan media yang menarik bagi anak, serta pemilihan metode dan teknik pembelajaran yang kurang bervariasi. Pembelajaran didominasi dengan pemberian tugas pengerjaan LKS (Lembar Kerja Siswa) menggunakan majalah dengan demikian pembelajaran menjadi monoton dan membosankan.

Salah satu pembelajaran yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Pembelajaran Matematika Realistik adalah sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan Freudenthal di Belanda. Gravemeijer (Rozane, 2010: 3) mengungkapkan *realistic mathematics education is rooted in Freudenthal's interpretation of mathematics as an activity*. Pembelajaran Matematika Realistik dikembangkan berdasar pandangan Freudenthal yang menyatakan matematika sebagai suatu aktivitas. Pernyataan ini menunjukkan bahwa Pembelajaran Matematika Realistik memiliki ciri khusus yaitu mengubah matematika menjadi

aktivitas langsung yang dilakukan oleh anak. Pada proses pembelajaran dengan pembelajaran matematika realistik, anak menjadi fokus dalam pembelajaran. Pengalaman belajar seperti ini tidak akan mudah dilupakan oleh anak, karena anak yang secara langsung mencari dan menemukan sendiri pemecahan masalahnya.

Kuiper dan Kraver (Efendi, 2009) mengemukakan bahwa kelebihan menggunakan pembelajaran matematika realistik adalah: membuat matematika lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak, mempertimbangkan kemampuan anak, menekan belajar matematika pada *learning by doing*, memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian (algoritma) yang baku, menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika.

Hasil penelitian Efendi (2009) tentang penerapan pembelajaran matematika realistik di sekolah dasar, menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik berbasis media dan berkonteks lokal dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan anak dalam belajar matematika sehingga prestasi belajar matematika meningkat. Dalam penelitian lainnya tentang penerapan PMR pada pembelajaran berhitung di taman kanak-kanak (Widawati, 2010) menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang diangkat dari pengalaman sehari-hari anak dapat membantu pemahaman anak terhadap konsep matematika khususnya berhitung. Melalui pembelajaran matematika realistik,

berhitung bagi anak bukan hanya menghitung deret angka saja, melainkan sebuah proses yang lebih bermakna dan menyenangkan.

Salah satu lembaga pendidikan yang menggunakan pembelajaran matematika realistic adalah TK Bunda Balita. TK ini berdiri sejak lima tahun yang lalu dan berada di bawah naungan Yayasan Qur'otul A'yun yang berdiri sejak tahun 1995. TK Bunda Balita memberikan layanan pendidikan untuk membantu anak mengembangkan potensi diri yang bermanfaat untuk kehidupan dengan menggunakan strategi pengalaman langsung (*hands on experience*) dalam segala aktivitas pembelajaran.

TK Bunda Balita menggunakan pendekatan *child center & active learning*. Hal ini terlihat pada aktivitas *choice time*, pengenalan minat dan bakat anak, serta aktivitas keseharian yang mengutamakan ke-khas-an anak. Selain itu TK ini memegang prinsip alamiah dalam pembelajarannya karena berupaya menciptakan lingkungan belajar sealamiah mungkin. Serta menggunakan benda-benda yang sesungguhnya sebagai media. Dengan demikian TK Bunda Balita juga menggunakan benda-benda dan situasi alami dalam pembelajaran matematikanya.

Uraian mengenai pentingnya keterkaitan antara pembelajaran matematika dengan pengalaman sehari-hari dan keunikan TK Bunda Balita sebagai TK yang menggunakan prinsip alami dan natural dalam berbagai pembelajaran terutama pembelajaran matematika, melatarbelakangi penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti merumuskan judul "**Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik di TK Bunda Balita**".

B. Fokus Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang masalah serta hasil pengamatan penelitian difokuskan pada masalah "Bagaimana Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik di TK Bunda Balita?" Pertanyaan penelitian berikut menjadi panduan bagi proses penelitian yang akan dilakukan berdasarkan fokus masalah diatas.

1. Sumber keilmuan atau filosofis apakah yang mendasari penerapan pembelajaran matematika realistik di TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?
2. Bagaimana perencanaan pembelajaran matematika realistik di Kelas B TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika realistik di Kelas B TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?
4. Bagaimana evaluasi yang dilakukan dalam proses pembelajaran matematika realistik di Kelas B TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?
5. Bagaimana peran guru dalam penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas B TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?
6. Apa hambatan guru dalam penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas B TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?

7. Upaya apakah yang dilakukan untuk mengatasi hambatan dalam penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas B TK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung?

C. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan matematika realistik dalam pembelajaran matematika di TK Bunda Balita. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah bertujuan untuk:

1. Memperoleh gambaran sumber keilmuan atau filosofis yang mendasari penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung.
2. Memperoleh gambaran perencanaan pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung.
3. Memperoleh gambaran pelaksanaan pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung.
4. Memperoleh gambaran evaluasi yang dilakukan dalam proses pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung.
5. Memperoleh gambaran peran guru dalam penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung.

6. Memperoleh gambaran tentang hambatan guru dalam penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung dan solusi yang dipilih untuk mengatasi hambatan tersebut.

7. Memperoleh gambaran tentang upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan dalam penerapan pembelajaran matematika realistik di Kelas BTK Bunda Balita Kecamatan Babakan Ciparay Kotamadya Bandung.

D. Penjelasan Istilah

Pada penelitian ini ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional sebagai berikut:

1. Penerapan

Definisi penerapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah proses, cara, perbuatan menerapkan dan perihal mempraktekan matematika realistik pada pembelajaran matematika di TK, sebagaimana definisi penerapan yang tercantum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005), yang mendefinisikan sebagai berikut:

- a. Proses, cara, perbuatan menerapkan
- b. Pemasangan
- c. Pemanfaatan, perihal mempraktekan

2. Pembelajaran Matematika Realistik

Zulkardi (2004) mengungkapkan Pembelajaran Matematika Realistik adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak pada hal-hal yang nyata atau

pernah dialami anak, menekankan keterampilan *process of doing math*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

E. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dimana instrument penelitian adalah peneliti itu sendiri dan dalam teknik pengumpulan datanya berupa observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Pada penelitian ini peneliti ingin memotret langsung kenyataan yang terjadi dilapangan secara utuh dan alami.

F. Situasi sosial dan narasumber penelitian

Dalam penelitian ini situasi sosial yang dipilih adalah TK Bunda Putih sebagai tempat penelitian, anak-anak kelas TK B dan guru-guru TK B serta kepala TK sebagai pelaku, dan proses pembelajaran matematika dengan penerapan matematika realistik sebagai aktifitas yang diteliti.

Sementara narasumber pada penelitian ini adalah guru-guru dan kepala TK. Melalui observasi dan wawancara dengan orang-orang terkait diharapkan dapat menjawab permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini dan menjadi salah satu solusi bagi permasalahan yang terjadi dilapangan.