

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dalam pembelajaran matematika selama ini, dunia nyata tidak dijadikan tempat mengaplikasikan konsep-konsep matematika, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Akibatnya, siswa kurang memahami konsep-konsep matematika dan mengalami kesulitan untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari terutama pada siswa tunagrahita, sehingga konsep-konsep matematika yang mereka pelajari di sekolah menjadi tidak fungsional, artinya konsep-konsep tersebut tidak dapat diaplikasikan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Oleh karena itu, agar pembelajaran matematika dapat dipahami anak tunagrahita diperlukan metode pembelajaran matematika yang dapat membantu berpikir konkrit ke arah berpikir abstrak. Rochyadi, E dan Alimin, Z (2003: 76) mengemukakan bahwa:

*Tahapan-tahapan perkembangan kognitif yang dapat dilalui anak tunagrahita hanya sampai pada tahapan berfikir konkret dan semi konkret. Tahapan berfikir abstrak merupakan wilayah yang sulit untuk dicapai oleh anak tunagrahita, sebab mereka akan menghadapi kesulitan apabila dihadapkan pada persoalan yang bersifat abstrak.*

Untuk itu dalam proses pembelajaran matematika diperlukan media yang real (nyata) dan dikenali anak. hal ini tujuannya adalah untuk member pemahaman secara benar.

Disisi lain dalam proses pembelajarannya seringkali guru bersifat pasif dan tidak membantu bagi kondisi anak berkebutuhan khusus terutama bagi siswa tunagrahita. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdulhak, I (2001: 3-4) bahwa:

*Komunikasi Pembelajaran yang telah dilakukan pada lembaga-lembaga pendidikan sekolah ataupun luar sekolah masih dirasakan kurang kondusif, kurang merangsang peserta didik untuk belajar, sehingga interaksi pengajar dan peserta didik terjadi dalam suasana monoton..*

Menurut Abdurahmanan, M (2003: 145) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa:

*Upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan hakikat ilmu atau mata pelajaran yang diajarkan, sesuai dengan karakteristik siswa dan hakikat belajar.*

Dengan demikian diperlukan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa tunagrahita, hal ini didasarkan pada hasil pengamatan di lapangan selama pelaksanaan Program Latihan Profesi (PLP) ketika proses pembelajaran terutama proses pembelajaran matematika seringkali membosankan dan siswa pasif karena hanya mendengarkan dan menuruti instruksi guru tanpa mengerti maksud dari

proses belajar tersebut. Oleh sebab itu diperlukan metode pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk belajar secara aktif.

Menurut Soedjadi, R (1999: 1) bahwa “matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulus”. Matematika memiliki cakupan yang lebih luas dari pada aritmatika, karena aritmatika merupakan bagian dari matematika. Salah satu sub bagian dari aritmatika adalah operasi hitung diantaranya operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, dalam penelitian ini kajian utamanya adalah operasi hitung penjumlahan.

Dari uraian di atas di nyatakan bahwa anak tunagrahita hanya dapat melakukan tahap berpikir konkrit sampai semi konkrit, oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang dapat menunjang kemampuan anak, sehingga anak dapat mengerti kegunaan dari pembelajaran matematika itu sendiri dan dapat diaplikasikan dalam kehidupannya sehari-hari dan fungsional, selain itu dalam penerapannya diharapkan efektif dan dapat di gunakan dalam keseharian dan guru dapat menjadi fasilitator. Haenilah (1997: 7 dalam Fancisca, L 2008: 28) dalam penelitiannya menyatakan bahwa “guru mempunyai tanggung jawab untuk menerapkan metode yang bervariasi dalam membimbing dan mengungkap proses berfikir siswa”. Jika tidak maka pembelajaran akan kembali ke metode konvensional, yang didominasi oleh kegiatan guru. Dengan demikian dengan adanya

berbagai penelitian mengenai metode pembelajaran dalam berbagai bidang studi pada dasarnya akan memberikan pengetahuan dan pengalaman yang bermanfaat baik bagi peneliti ataupun bagi pendidik dalam memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ada.

Dalam setiap pembelajaran terutama pembelajaran matematika terdapat banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan siswa tunagrahit yang mengacu pada kemampuan dan kebutuhannya diantaranya adalah metode pembelajaran matematika realistik atau yang dikenal dengan *Realistic Matematic Education* (RME). Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*). Karakteristik *Realistic Matematic Education* (RME) adalah menggunakan konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan. Pembelajaran Matematika Realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan merekonstruksi konsep-konsep matematika, sehingga siswa mempunyai pengertian kuat tentang konsep-konsep matematika. Dengan demikian, pembelajaran Matematika Realistik akan mempunyai kontribusi yang sangat tinggi dengan pemahaman siswa mengenai matematika yang di pelajarnya.

Menurut Soendari, T (2006: 2) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa, “Pendekatan realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa tunagrahita ringan”. Kemungkinan-kemungkinan tersebut didasarkan pada sifat atau karakteristik pendekatan realistik itu sendiri. Pendekatan realistik menampakan wujudnya dalam bentuk belajar yang menekankan pada kehidupan yang nyata. Pendekatan realistik bertitik tolak pada kehidupan sehari-hari. Situasi semacam ini sangat diperlukan karena anak tunagrahita ringan sering merasa lebih mudah belajar berdasarkan pada situasi yang konkret dari pada yang abstrak terutama dalam bidang-bidang akademik, sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajarannya. Tujuan pembelajaran matematika di SLB-C pada dasarnya adalah membantu siswa dalam mengembangkan berbagai cara atau metode yang sesuai dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Ini berarti bahwa siswa tidak hanya mampu mendemonstrasikan kecakapan keterampilan tentang konsep-konsep matematika di kelas, melainkan siswa juga diberi kesempatan untuk menggunakan konsep-konsep dan keterampilan tersebut dalam dunia nyata, sehingga konsep dan keterampilan yang dipelajarinya menjadi bermakna.

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti merasa tertarik untuk meneliti apakah metode pembelajaran matematika realistik dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada siswa tunagrahita di SLB bagian C, melalui judul **"Penerapan Metode Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Siswa Tunagrahita Ringan di SLB C Plus Asih Manunggal"**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mengidentifikasi masalah dalam penelitian yang akan dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penguasaan konsep operasi penjumlahan siswa tunagrahita ringan yang rendah.
2. Siswa cenderung bosan dan tidak mengerti ketika mengikuti pelajaran.
3. Kemampuan anak memahami konsep pembelajaran matematika dalam tahapan-tahapan belajar (konkret, semi konkret, semi abstrak, dan abstrak) tiap siswa berbeda-beda.
4. Proses pembelajaran dirasakan belum optimal dikarenakan pendekatan belajar, penggunaan media, dan yang lainnya belum sesuai dengan hasil yang dapat dicapai oleh siswa.

### **C. Batasan masalah**

Untuk menjelaskan ruang lingkup masalah yang akan diteliti, maka perlu dijelaskan batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penguasaan konsep operasi hitung penjumlahan sampai 200 siswa tunagrahita ringan tingkat SDLB-C.
2. Ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran Realistik dalam pembelajaran matematika di SLB bagian C terhadap peningkatan kemampuan berhitung pada siswa tunagrahita ringan.

### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka, dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

“Bagaimanakah pengaruh penggunaan metode matematika realistik terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan sampai 200 dengan tahapan belajar Konkrit, Semi konkrit, dan Abstrak pada anak tunagrahita ringan di SLB C Plus Asih Manunggal?”.

### **E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

#### **1. Tujuan Penelitian**

##### **1) Tujuan umum**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode pembelajaran matematika

realistik terhadap peningkatan kemampuan operasi hitung penjumlahan siswa tunagrahita ringan tingkat SDLB.

2) Tujuan khusus

Mengetahui apakah metode pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan operasi hitung penjumlahan dengan tahapan belajar konkrit, semi konkrit, dan abstrak.

2. Kegunaan Penelitian

- a. Secara keilmuan dapat digunakan sebagai referensi dan bahan pertimbangan dalam menentukan metode pembelajaran operasi hitung penjumlahan pada siswa tunagrahita ringan.
- b. Pertimbangan bagi guru dalam memberikan pembelajaran matematika terutama pembelajaran mengenai operasi hitung penjumlahan.
- c. Sebagai bahan pertimbangan penelitian selanjutnya dalam pembelajaran matematika terutama dalam operasi hitung penjumlahan.

**F. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dengan menggunakan Single Subject Research (SSR) dimana didalam penelitiannya menggunakan satu atau lebih subjek

penelitian sebagai pembanding, desain yang digunakan adalah desain A-B-A.

“Desain A-B-A yang di dalamnya memberikan suatu hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas”. (Sunanto, J : 2005: 59). Dalam desain ini terdapat tiga tahapan yang terdiri dari: Baseline-1 (A-1), Intervensi (B), Baseline-2 (A-2), dengan pola sebagai berikut:

Desain A-B-A			
	A	B	A
R			
a			
t			
e			
	0 1 2 3 4 5	6 7 8 9 10 11 12	13 14 15 16
	S e s i		

**Grafik 1.1**  
**Desain A-B-A**

**A1 (Baseline-1)** Merupakan kondisi awal atau kemampuan penjumlahan subjek sebelum mendapatkan perlakuan atau kemampuan dasar subjek. Subjek diberi perlakuan secara alami tanpa pemberian intervensi, **B (Intervensi)** Merupakan kondisi pengetahuan subjek selama mendapatkan perlakuan.yang dalam hal ini perlakuan yang diberikan dengan menggunakan metode pembelajaran matematika realistik dengan waktu yang telah ditentukan, pada operasi hitung

penjumlahan satuan sampai dengan ratusan dengan tahapan operasi penjumlahan satuan dengan satuan, puluhan dengan satuan, puluhan dengan puluhan, dan ratusan dengan puluhan serta satuan, kemudian **A2 (Baseline-2)** Merupakan control untuk fase intervensi sehingga dapat disimpulkan apakah ada hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat, yang dalam penelitian ini adalah hubungan antara metode pembelajaran matematika realistik terhadap peningkatan operasi hitung penjumlahan pada siswa tunagrahita ringan.

## **G. Variable Penelitian**

### **a. Definisi Konsep Variabel**

Sunanto, J. dkk. (2005: 12) Variabel adalah suatu kondisi atau kejadian atau konsep yang memiliki variasi nilai. Dalam penelitian eksperimen ada dua kategori variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Sebaliknya variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian dengan subyek tunggal variabel terikat sering disebut target behavior dan variabel bebas disebut intervensi. variabel penelitian ini terdiri dari:

- a. Variable bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2008:39). Dalam penelitian kasus tunggal variabel

bebas dikenal juga dengan istilah intervensi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran matematika realistik. Yang dimaksud dengan metode pembelajaran matematika realistik adalah metode pembelajaran matematika yang dalam proses pembelajarannya berbentuk nyata, upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa (Slettenhaar 2000: 24).

b. Variable terikat Variabel terikat adalah variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2008: 39). Dalam penelitian ini yang menjadi variable terikat adalah kemampuan operasi penjumlahan, yang dimaksud dengan kemampuan operasi hitung penjumlahan dalam penelitian ini adalah kemampuan menjumlahkan sampai 200 dengan tahapan belajar konkrit, semi konkrit, dan abstrak.

## 2. Definisi Operasional Variabel

### a. Variable Bebas

Metode Pembelajaran Matematika Realistik atau *Realistic Mathematic Education* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran bagi siswa tunagrahita ringan. Penggunaan metode ini diterapkan dengan cara mencari contoh

media yang real (nyata) yang berada di lingkungan sekolah dan kelas atau yang diketahui oleh siswa untuk tahapan belajar konkrit, pada tahap belajar semi konkrit yaitu dengan menggunakan media gambar yang dikenali oleh anak atau dikaitkan dari materi sebelumnya, sedangkan pada tahap abstrak menggunakan fakta angka dari benda konkrit ataupun semi konkrit dari penjelasan sebelumnya.

b. Variable Terikat

Kemampuan operasi hitung penjumlahan dalam penelitian ini adalah kemampuan menjumlahkan bilangan sampai 200, dimana siswa dimotivasi untuk menyebutkan benda nyata atau menggunakan media lain untuk menghitungnya dengan media yang telah disediakan (konkrit) sampai pada tahapan tanpa menggunakan simbol dan fakta angka (abstrak).

## H. Hipotesis

Hipotesis berasal dari bahasa Yunani: *hypo*= di bawah; *thesis* = pendirian, pendapat yang ditegakkan, kepastian. Artinya, hipotesa merupakan sebuah istilah ilmiah yang digunakan dalam rangka kegiatan ilmiah yang mengikuti kaidah-kaidah berfikir biasa, secara sadar, teliti, dan terarah. Jadi Hipotesis atau hipotesa adalah jawaban sementara

terhadap masalah yang masih bersifat praduga karena masih harus dibuktikan kebenarannya.

Menurut Arikunto, S (2002:64) “Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

“Metode Pembelajaran Matematika Realistik berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada siswa tunagrahita ringan tingkat SDLB”.

#### **I. Subjek Penelitian**

Subjek yang diteliti dalam penelitian ini adalah tiga orang siswa tunagrahita ringan kelas IV SDLB di SLB C Plus Asih Manunggal Bandung. Penentuan subjek yang akan diteliti berdasarkan pertimbangan pada kemampuan penjumlahan dan menggunakan tiga subjek dimaksudkan sebagai pembanding. Dimana ketiga subjek tersebut dalam kemampuan melakukan operasi hitung penjumlahan yang berbeda-beda.

#### **J. Anggapan Dasar**

Menurut Arikunto, S (2002: 61) “anggapan dasar adalah suatu yang diyakini kebenarannya oleh peneliti dan harus dirumuskan secara

jelas yang akan berfungsi sebagai hal-hal yang dapat dipakai untuk berpijak bagi peneliti dalam melaksanakan penelitiannya”. Berdasarkan pandangan tersebut bebrapa anggapan dasar yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

- 1) Metode pembelajaran matematika realistik adalah metode yang dikembangkan pada tahun 1970 di Institut Frudental di Belanda. Teori ini mengacu pada pendapat Freudenthal (Gravemeijer, K 1994: 82) yang mengatakan bahwa matematika harus di kaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia.
- 2) Pada tahapan berfikir konkrit anak tunagrahita dapat mengikuti pelajaran matematika sederhana, sementara pada tahapan berfikir abstrak merupakan wilayah yang sulit untuk dicapai mereka. Anak tunagrahita akan menghadapi kesulitan apabila dihadapkan pada persoalan yang bersifat abstrak. (Rochyadi, E dan Alimin, Z. 2003: 76).
- 3) Metode pembelajaran merupakan salah satu penunjang dari keberhasilan proses pembelajaran.