

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan semakin berkembang seiring dengan perubahan waktu. Perkembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika, telah memberikan dampak positif dan mempunyai peranan penting dalam aspek pendidikan. Dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 (Depdiknas, 2006) tentang Standar Isi khususnya Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran matematika dinyatakan bahwa matematika sangat penting diberikan kepada peserta didik karena dengan matematika, peserta didik dapat dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Dengan pengetahuan dan teknologi yang baru setiap hari, siswa dituntut agar membekali diri dengan pengetahuan dan ketrampilan matematika. Mereka membutuhkan matematika untuk menghadapi tantangan hidup sehari-hari, karena matematika menyediakan ketrampilan pemecahan masalah dan ketrampilan berpikir untuk berbagai aspek. *The National Council*

of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000) menetapkan pemecahan masalah sebagai suatu tujuan dan pendekatan. Memecahkan masalah bermakna menjawab suatu pertanyaan dimana metode untuk mencari solusi dari pertanyaan tersebut tidak dikenal terlebih dahulu. Untuk menemukan suatu solusi, siswa harus menggunakan hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan melalui proses dimana mereka akan mengembangkan pemahaman - pemahaman matematika baru. Memecahkan masalah bukanlah hanya suatu tujuan dari belajar matematika tetapi sekaligus merupakan alat utama untuk melakukan proses belajar.

TIMSS (Trends in Internasional Mathematics and Science Study) mencatat data bahwa peringkat prestasi matematika peserta didik pada tahun 2015 berada di peringkat ke-45 dari 50 negara, dengan memperoleh skor 397. Skor ini tergolong rendah bila dibandingkan dengan rata-rata skor internasional sebesar 500. Sedangkan menurut survey *PISA (Programme for International Student Assesment)* tahun 2015, Indonesia mendapatkan poin 386 naik dari 375 ditahun 2012. Namun demikian skor tersebut masih dibawah rata-rata skor internasional sebesar 490. Berdasarkan data tersebut, jelas mutu pendidikan matematika menurut TIMSS masih rendah karena dibawah rata-rata skor internasional. Sedangkan menurut survei PISA didapat fakta bahwa literasi matematika siswa indonesia juga rendah. Siswa indonesia hanya mampu memecahkan masalah sederhana dan tidak bisa memecahkan

masalah-masalah yang tidak rutin. Hal ini berarti kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih sangat kurang.

Pemecahan masalah penting dalam matematika karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkannya sebagai pemecahan masalah pada situasi baru. Pemecahan masalah berarti terlibat dalam tugas yang metode atau solusi tidak diketahui sebelumnya. Karena itu, dalam rangka mencari solusi siswa harus menggali pengetahuan mereka, dan melalui proses ini, mereka akan sering mengembangkan pemahaman matematika baru. Siswa harus memiliki kesempatan yang sering untuk merumuskan, berinteraksi dengan matematika dan memecahkan masalah kompleks yang memerlukan sejumlah besar upaya dan kemudian harus didorong untuk merefleksikan pemikiran mereka. Jadi, memecahkan masalah tidak hanya tujuan pembelajaran matematika tetapi yang merupakan sasaran utama adalah melakukannya. Pemecahan masalah mengharuskan siswa mengolah dan mengembangkan pengetahuan, yang memungkinkan mereka untuk bekerja dengan berbagai proses dan konsep. Pemecahan masalah dapat menjadi cara bagi siswa untuk membuat keputusan bebas, tentang bagaimana untuk memecahkan masalah dan mendapatkan kepercayaan diri dalam pikiran dan tindakan mereka.

Agar terjadinya proses pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika diperlukan adanya masalah yang disediakan dalam soal-soal yang

memenuhi kriteria soal pemecahan masalah. Dari soal tersebut akan ditemukan perbedaan hasil jawaban siswa yang juga adalah hasil *performance* siswa sebagai *problem solver* karena kemampuan anak dalam pemecahan masalah sangat berkaitan dengan tingkat perkembangan mereka. Terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika juga bisa saja disebabkan karena perbedaan proses pemecahan masalah antar siswa di kelas, sehingga untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, perlu diketahui bagaimana proses pemecahan masalah yang dilakukan atau dialami siswa.

Selama melakukan praktik pengalaman lapangan, penulis menemukan suatu masalah yakni siswa sulit memecahkan masalah matematika. Jika soal-soal yang diberikan sedikit berbeda dengan contoh soal yang sudah ada maka siswa tidak bisa menyelesaikannya, karena siswa tidak terbiasa untuk melatih memecahkan soal-soal matematika. Hal ini didukung oleh hasil diskusi dengan guru mata pelajaran matematika kebanyakan bahwa siswa hanya menghafal langkah-langkah pada contoh soal dan tidak mengerti akan konsep yang diterapkan akibatnya siswa hanya bisa menyelesaikan soal yang sama dengan contoh soal yang diberikan. Sehingga hal ini sangat berpengaruh pada proses pembelajaran dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS PEMECAHAN MASALAH ARITMATIKA BERDASARKAN LANGKAH-LANGKAH POLYA SISWA SMP KI HAJAR DEWANTORO KUPANG”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pemecahan masalah aritmatika siswa SMP Ki Hajar Dewantoro Kupang tahun ajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mendeskripsikan pemecahan masalah aritmatika siswa SMP Ki Hajar Dewantoro Kupang tahun ajaran 2017/2018.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dan pemahaman terhadap penelitian ini, peneliti membatasi beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut :

1. Pemecahan Masalah adalah usaha mencari solusi penyelesaian dari suatu situasi yang dihadapi sehingga mencapai tujuan yang diinginkan.
2. Langkah-langkah pemecahan masalah Polya sebagai berikut :
 - a. Memahami masalah

Siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari.
 - b. Merencanakan penyelesaian

Siswa perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
 - c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Pada langkah ini hal yang diterapkan tergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya, mengartikan informasi yang diberikan ke

dalam bentuk matematika, dan melaksanakan rencana selama proses dan perhitungan yang berlangsung.

d. Memeriksa kembali

Melihat kembali dengan hal yang perlu diperhatikan adalah mengecek kembali informasi yang penting, mengecek semua perhitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif lain, dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaannya sudah benar-benar terjawab.

3. Aritmatika adalah salah satu bidang matematika yang dekat dengan kehidupan sehari-hari seperti : harga beli, harga jual, untung, rugi, diskon (rabat), bruto, tara dan neto.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Guru dapat membantu dan membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah aritmatika.

2. Bagi Siswa

Diharapkan dapat memotivasi siswa dalam meningkatkan kemampuannya memecahkan masalah aritmatika.

4. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.