

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika berasal dari bahasa Yunani kuno *mathema* yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu, yang ruang lingkupnya menyempit dan arti teknisnya menjadi “pengkajian Matematika”, bahkan demikian pada zaman kuno (Afidah, 2018:6). Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan ilmu pengetahuan dan perkembangan kebudayaan manusia tidak lepas dari unsur matematika. Matematika diajarkan sejak dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Hal ini karena matematika memiliki hubungan yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Cornelius (1982:38) dalam bukunya Abdurrahman (2003:253) mengemukakan lima alasan untuk belajar matematika yaitu (1) matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah, (3) matematika merupakan sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) matematika merupakan sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) matematika merupakan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Matematika diajarkan secara bertahap mulai dari tahap konkret, semi konkret hingga abstrak. Matematika juga diajarkan dari konsep-konsep yang sederhana dan mudah dipahami hingga konsep yang kompleks. Matematika

tidak hanya sekedar tentang berhitung atau terampil berhitung, akan tetapi penanaman konsep merupakan hal yang sangat penting agar siswa memahami makna dari apa yang mereka pelajari. Akan sangat fatal apabila siswa memiliki pemahaman yang salah atau kurang tepat terhadap suatu konsep matematika atau yang disebut dengan miskonsepsi.

Miskonsepsi menurut Suparno (2013;41) diartikan sebagai pemahaman konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau kesepakatan para ahli pada bidang tersebut. Miskonsepsi atau kesalahpahaman konsep sering kita jumpai dalam pembelajaran di sekolah dasar maupun menengah (Andini, 2012; Egodawatte, 2011; Gradini, 2016; Irawati, Indiati, & Shodiqin, 2014; Ozerem, 2012; Sumardiyono, et al., 2009). Miskonsepsi yang dibiarkan secara terus menerus akan menimbulkan masalah pada pembelajaran selanjutnya.

Beberapa penelitian menunjukkan adanya miskonsepsi matematika pada jenjang sekolah dasar masih ditemukan, baik pada siswa maupun guru. Gradini (2016;52) mengungkapkan bahwa ada miskonsepsi pada siswa sekolah dasar tentang konsep bilangan dan geometri. Johar (2016:28) mengungkapkan adanya miskonsepsi pada siswa sekolah dasar tentang konsep bilangan desimal. Zulfikar (2018;47) menemukan adanya miskonsepsi pada guru sekolah dasar tentang konsep geometri.

Geometri merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam mata pelajaran Matematika. Materi geometri di sekolah dasar khususnya kelas rendah diajarkan dari pengenalan bentuk bangun datar, jenis-jenis bangun datar, sifat-sifat bangun datar, hingga mencari luas dan keliling bangun datar. Salah satu

tujuan pembelajaran Geometri di tingkat sekolah dasar adalah agar anak dapat membedakan bentuk benda di lingkungan sekitar serta dapat mengetahui perbedaan dan persamaan bentuk-bentuk benda. Suyanto (2008:72) menyatakan bahwa geometri adalah suatu benda yang memiliki dasar bentuk atau bangun datar misalnya terdiri atas segi empat, segi lima, segi enam, dan lingkaran sedangkan bangun ruang antara lain ialah balok, kubus, prisma, dan limas. Pengenalan geometri di tingkat dasar sebaiknya menggunakan benda-benda konkret. Selain itu siswa juga harus mampu memahami konsep dasar dari geometri, sehingga siswa dapat memahami perbedaan dan persamaan bentuk.

Gradini (2016;59) menyatakan salah satu miskonsepsi Matematika yang terjadi adalah pada pemahaman konsep segi empat. Pemahaman konsep tentang persegi, belah ketupat, jajar genjang dan persegi panjang masih sangat lemah dan tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya yaitu konsep bahwa persegi, belah ketupat, jajar genjang dan belah ketupat saling berhubungan. Sehingga terjadi miskonsepsi persegi, belah ketupat dan jajargenjang bukan merupakan persegi panjang. Hal ini karena dalam pembelajaran fokus mempelajari bentuk-bentuk khusus segi empat tanpa menyinggung hubungan dengan segi empat umum.

Observasi awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian, diperoleh hasil bahwa guru kelas 4 di SD Al Azhar 39 Purwokerto belum memberikan pemahaman konsep secara ilmiah tentang konsep bangun jajar genjang, persegi, persegi panjang dan belah ketupat kepada siswa. Selama ini siswa mempelajari keempat bangun tersebut secara tersendiri, tidak dijelaskan

hubungan antara keempat bangun tersebut. Secara ilmiah bangun jajar genjang, persegi, persegi panjang dan belah ketupat memiliki keterkaitan berdasarkan definisi dan kesamaan sifat-sifat yang dimiliki.

Amini (2012;4) menyatakan miskonsepsi yang terjadi pada siswa sekolah dasar tentang konsep Geometri banyak dipengaruhi oleh kebiasaan kasus-kasus, pengaruh prakonsepsi (yang sebagian besar didasarkan pada makna bahasa sehari-hari) dan sumber belajar yang keliru. Sumber serta metode yang tepat dalam mengenalkan konsep Geometri kepada siswa sekolah dasar sangat dibutuhkan, agar tidak terjadi kesalahpahaman konsep. Peran guru dalam pengenalan konsep sangatlah penting, untuk dapat memberikan pemahaman yang benar tentang suatu konsep yang akan dipelajari. Sumber dan metode yang tepat serta peran guru dalam pembelajaran diharapkan dapat meminimalisir atau bahkan menghilangkan kesalahpahaman konsep atau miskonsepsi yang terjadi pada siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merasa perlu melakukan penelitian dengan judul “Pengubahan miskonsepsi siswa kelas 4 SD tentang konsep Geometri menggunakan *Puzzle Based Learning*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana konsepsi siswa tentang Geometri?
2. Bagaimana *conceptual change* siswa tentang Geometri menggunakan *Puzzle Based Learning*?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan konsepsi siswa tentang Geometri
2. Untuk mendeskripsikan *conceptual change* siswa tentang Geometri menggunakan *Puzzle Based Learning*

### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika pada materi geometri dengan menggunakan *Puzzle Based Learning*.

2. Bagi guru

Guru lebih mudah dalam mengajarkan konsep dasar geometri kepada siswa. Guru dapat meminimalisir miskonsepsi yang terjadi pada siswa.

3. Bagi sekolah

Sekolah mendapat wawasan baru tentang perubahan miskonsepsi siswa tentang konsep geometri. Dan dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar.

4. Bagi peneliti

Peneliti memperoleh pengetahuan baru dalam meminimalisir miskonsepsi siswa tentang konsep geometri menggunakan *Puzzle Based Learning*.