

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Istilah geometri memang belum dikenal pada zaman Rasulullah Saw, namun Rasulullah Saw telah menggunakan geometri pada proses dakwahnya. Dalam Qolawun (2012:72) Abdullah bin Mas'ud berkata "Rasulullah Saw. membuat gambar persegi empat, lalu menggambar garis panjang ditengah persegi empat tersebut dan keluar melewati batas persegi itu. Kemudian, beliau juga membuat garis-garis kecil dibagian samping dalam garis tadi" (HR. Bukhari). Hal tersebut menjadi landasan penting, bahwa islam telah mengenal ilmu geometri lebih dahulu dibanding para ilmuwan-ilmuwan negeri barat.

Walle (2001:309) mengemukakan alasan pentingnya mempelajari geometri diantaranya adalah: (a) Geometri mampu memberikan pengetahuan yang lebih lengkap mengenai dunia; (b) Eksplorasi geometri dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah; (c) Geometri memainkan peranan penting dalam mempelajari konsep lain dalam pembelajaran matematika; (d) Geometri digunakan setiap hari oleh banyak orang; (e) Geometri adalah pelajaran yang menyenangkan

Namun, prestasi belajar geometri siswa SD dan SMP di Indonesia masih tergolong rendah. Dalam TIMSS (2011: 145) dalam Nopriana ditemukan bahwa prestasi belajar geometri siswa kelas VIII di Indonesia memperoleh urutan ke-37 dari 40 negara partisipan lainnya. Selain itu, prestasi belajar geometri siswa kelas VIII mengalami penurunan dari tahun 2007. Dibandingkan Negara berkembang lainnya, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki perkembangan prestasi belajar matematika khususnya geometri tergolong rendah.

Hal ini didukung prestasi matematika SMP Muhammadiyah 13 Surabaya masih tergolong kurang, 50% siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yakni 75. Selanjutnya, saat peneliti melakukan observasi disalah satu sekolah di Surabaya pada suatu kesempatan, siswa SMP masih banyak yang belum mengetahui rumus keliling dan luas bangun datar segiempat

dan segitiga. Dua hal diatas ini lah yang memengaruhi kualitas belajar matematika, khususnya geometri di Indonesia masih rendah

Rendahnya prestasi siswa dibidang geometri diakibatkan kurangnya kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran di kelas. Selain guru tidak mampu menguasai kelas juga dapat disebabkan guru tidak dapat menggunakan media pembelajaran secara maksimal. Jika hal tersebut berlangsung terus menerus, maka prestasi siswa Indonesia dibidang geometri akan selalu berada diperingkat bawah dalam bidang geometri.

Menurut pasal 19 ayat PP No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pembelajaran harus disajikan secara menarik. Wujud pembelajaran tersebut harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. hal tersebut seharusnya menjadi pedoman bagi guru dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna.

Penggunaan media merupakan salah satu cara yang efektif dalam menambah kebermaknaan proses pembelajaran. Menurut Soeparno (1988:5) tujuan utama penggunaan media ialah agar pesan atau informasi yang dikomunikasikan tersebut dapat diserap semaksimal mungkin oleh para siswa sebagai penerima informasi. Selain itu, media juga dapat menjadikan proses belajar di kelas menjadi menyenangkan dan tidak membosankan.

Banyak media yang digunakan untuk pembelajaran geometri, yakni, kertas lipat, kotak kardus, kayu, triplek, dan aplikasi komputer seperti *geogebra* *microsoft mathematics*, dsb. Hal ini karena geometri merupakan materi yang bersifat spasial, sehingga sering ditemui dalam bentuk nyata dan besar disekitar kita.

*Math Thinkers* merupakan media yang modelnya terinspirasi dari mainan edukasi untuk anak bernama *Fun Thinkers*. Tidak banyak orang tua yang mengetahui mainan edukasi ini, dikarenakan harganya yang cukup mahal. Namun peneliti akan membuat media *Math Thinkers* dengan harga yang terjangkau dan bahan-bahan yang mudah didapat. *Math Thinkers* bukanlah peraga yang

diperagakan didepan kelas, *Math Thinkers* adalah media yang bersifat *gaming* atau permainan. Tujuan dari *Math Thinkers* sendiri adalah agar siswa tidak merasa bosan dengan belajar yang monoton dan hanya mendengarkan.

Dari penjelasan diatas, maka peneliti ingin menggunakan *Math Thinkers* sebagai media pada pembelajaran geometri. Karena selama ini pembelajaran geometri menggunakan media-media tradisional yang tidak menarik. Peneliti ingin melakukan penelitian mengenai “Efektifitas *Math Thinkers* pada Materi Geometri Bangun Datar”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Pada Latar Belakang di atas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

- 1) Rendahnya prestasi belajar siswa Indonesia di bidang geometri.
- 2) Prestasi belajar matematika 50% siswa SMP Muhammadiyah 13 tidak memenuhi KKM, yakni 75
- 3) Penggunaan media sebagai alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas
- 4) Penggunaan *Math Thinkers* sebagai media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

## **C. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1). Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas VII-B semester Genap Tahun ajaran 2016/2017 di SMP Muhamadiyah 13 Surabaya.
- 2). Materi yang diajarkan tentang Bangun Datar Segitiga dan Segiempat.
- 3). Media yang digunakan adalah media *Math Thinkers*.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*?
- 2) Bagaimana aktifitas siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*?
- 3) Bagaimana kemampuan guru mengajar siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*?
- 4) Bagaimana respon siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Mendeskripsikan aktifitas siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*.
- 2) Mendeskripsikan kemampuan guru mengajar siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*.
- 3) Mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*.
- 4) Mendeskripsikan respon siswa kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 pada pembelajaran matematika dengan menggunakan media *Math Thinkers*.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini ada beberapa manfaat yang ingin dicapai, antara lain sebagai berikut:

- 1) Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi dan motivasi guru untuk mengembangkan media *Math Thinkers* dalam peningkatan hasil belajar

matematika, meningkatkan kemandirian belajar siswa dan mutu pembelajaran matematika.

2) Bagi Sekolah

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam kualitas pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika dan sebagai referensi untuk mata pelajaran lain untuk menggunakan media *Math Thinkers*. Serta media ini nantinya menjadi koleksi media baru yang nantinya akan dijadikan media dalam proses belajar materi yang lain.

3) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk mengembangkan media *Math Thinkers* pada materi lain, maupun bidang studi lain. Serta mampu memperbaiki kekurangan dari media *Math Thinkers*.

