

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Transformasi merupakan salah satu konsep dalam pembelajaran matematika di sekolah yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi nyata dari konsep transformasi yang sering dijumpai contohnya adalah pengubinan. Transformasi sangat penting dipelajari di sekolah karena konsep ini mendasari konsep-konsep yang lain seperti fungsi dan simetri [ CITATION Ho103 M 1057 ]. Menurut Peterson (dalam Lestariningsih, 2017) menyatakan bahwa transformasi sangat berguna bagi siswa dalam membangun pemahaman tentang konsep geometri melalui pendekatan informal dan bisa dibayangkan oleh siswa sehingga bisa meningkatkan kemampuan spasial mereka.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan siswa dan juga guru, pembelajaran transformasi masih dianggap sulit dan pada umumnya tidak disukai oleh siswa. Pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran. Hal ini terlihat ketika proses pembelajaran sedang berlangsung, banyak siswa yang kelihatan bingung dan tidak mengerti serta memahami tentang konsep transformasi. Hasil penelitian Clements & Burns (2000) dan Rollick (2009) juga menyatakan banyak

siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi jenis-jenis transformasi termasuk translasi, refleksi dan kombinasinya.

Menurut Sumaji (dalam Wibowo, 2015) banyak siswa yang merasa bosan, sama sekali tidak tertarik dan bahkan merasa benci terhadap pembelajaran matematika, karena pengajaran yang kurang tepat, misalnya hanya sebagai kumpulan angka dan rumus serta cara-cara atau langkah-langkah yang dihafalkan dan siap dipakai untuk menyelesaikan soal-soal.

Yeni (2011) menyatakan kesulitan belajar siswa dikarenakan proses pembelajaran masih menempatkan guru sebagai sumber pengetahuan dan keterlibatan siswa dengan aktivitas dan proses matematisasi konsep masih relatif rendah. Selain itu, jarang digunakan alat peraga untuk menjabarkan siswa mengalami konsep yang terjadi.

Menurut Sudjana (2014) alat peraga dalam kegiatan pembelajaran mempunyai peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari (Sukayati, 2010). Alat peraga yang dapat digunakan dapat berupa benda nyata dan dapat juga berupa gambar yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran lebih menarik dan membangkitkan minat siswa dalam mendalami suatu materi sehingga hasil pembelajaran bisa dicapai secara maksimal. Penggunaan alat peraga, sebagai gagasan atau ide peneliti merupakan sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini.

Untuk mengoptimalkan peran guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi transformasi, pengadaan dan penggunaan alat peraga papan transformasi dalam pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, mempercepat dan mempermudah pemahaman siswa dalam belajar transformasi. Alat peraga papan transformasi dapat digunakan untuk mengaplikasikan konsep-konsep dalam pembelajaran transformasi. Dengan memperhatikan hal tersebut, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian tentang **“Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Papan Transformasi Pada Siswa MTs”**.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan transformasi?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan transformasi?
3. Bagaimana respons siswa selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan transformasi ?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan transformasi.

2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan transformasi.
3. Untuk mengetahui respons siswa selama pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan transformasi.

#### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

- a. Bagi Guru  
Sebagai motivasi atau masukan bagi guru agar pembelajaran matematika lebih efektif dan menarik.
- b. Bagi Siswa  
Meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Bagi Sekolah  
Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan mutu pembelajaran.
- d. Bagi Peneliti  
Peneliti akan memiliki dasar-dasar kemampuan mengajar dan kemampuan menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam mengajar matematika.

#### E. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang terkait dalam penelitian ini didefinisikan sebagai

berikut :

1. Efektivitas  
Efektivitas adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu tindakan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Semakin besar

persentase target tercapai maka semakin tinggi efektivitasnya.

Efektivitas pada penelitian ini dilihat dari aktivitas siswa, hasil belajar,

dan respons siswa.

2. Penggunaan alat peraga

Penggunaan alat peraga adalah pemakaian alat bantu untuk memudahkan siswa memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru.

3. Alat peraga

Alat peraga adalah suatu alat bantu yang dirancang atau dibuat untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu pelajaran yang disampaikan oleh guru.

4. Transformasi

Transformasi adalah mengubah setiap koordinat titik (titik-titik dari suatu bangun) menjadi koordinat lainnya pada bidang dengan suatu aturan tertentu.



5. Papan transformasi  
Papan transformasi adalah suatu alat peraga matematika yang dikemas dalam bentuk papan koordinat untuk mengaplikasikan konsep pada materi transformasi.
6. Aktivitas siswa  
Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung.
7. Hasil Belajar  
Hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar.
8. Respons siswa  
Respons siswa adalah merupakan pernyataan atau tanggapan siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang telah diterapkan di kelas.

#### F. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak terlalu meluas maka perlu ada batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dalam penelitian ini peneliti hanya akan memfokuskan pada:

1. Peneliti hanya akan meneliti di kelas IX MTs PP MAS Taman Sidoarjo
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada materi transformasi yaitu transformasi terhadap titik.