

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan matematika bertujuan untuk mendidik siswa agar berpikir logis, kritis, dan ulet serta percaya diri. Matematika diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan untuk memperbaiki serta meningkatkan mutu pendidikan. Namun pembelajaran matematika bagi kebanyakan pelajar tidaklah mudah. Banyak kendala yang dihadapi seperti ketelitian, kecepatan, dan ketepatan menghitung serta mengenal simbol-simbol dalam matematika. Sehingga masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan bahkan menakutkan serta membosankan yang membuat minat belajar siswa rendah ( Natalia, 2017). Berbeda dengan pendapat Ismail, dkk (dalam Wandasari, 2016) menyatakan bahwa Matematika merupakan ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah numerik mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah usaha untuk meningkatkan motivasi belajar siswa banyak mengalami kendala dan hambatan, karena banyaknya tuntutan pencapaian konsep sehingga

mengakibatkan motivasi belajar kurang baik. Sehingga masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan bahkan menakutkan serta membosankan yang membuat minat belajar siswa rendah, Susilowati (dalam Vicentia, 2016). Kebutuhan akan pemahaman dan penerapan konsep-konsep matematika di berbagai lapangan kehidupan belum disadari dengan baik, prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika relatif rendah sehingga jarang ditemukan siswa yang memahami konsep dan penerapan matematika dengan baik. Dengan itu, perlu adanya alat peraga yang dapat menarik minat serta motivasi siswa dalam belajar matematika.

Menurut Estiningsih (dalam Sukayati, 2010) alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari. Alat Peraga Pendidikan sebagai instrument audio maupun visual yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan membangkitkan minat siswa dalam mendalami suatu materi. Alat peraga menurut Soeparno (1987:2), pada hakikatnya adalah suatu alat yang digunakan untuk memvisualkan suatu konsep tertentu saja misalnya seorang guru matematika mengajarkan balok dengan menggunakan alat peraga berupa kardus bekas, kemasan produk makanan yang berbentuk balok. Hal itu dapat menumbuhkan belajar matematika terhadap keefektifan minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika.

Konsep Transformasi Geometri banyak dilibatkan dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Di sekolah konsep transformasi geometri diajarkan

pada siswa kelas XI SMA, yang mana pada konsep ini siswa diuji untuk mengingat, menerapkan rumus, dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan sederhana dalam matematika. Sedangkan guru menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah dan berpaku pada buku LKS, hal itu membuat siswa menjadi bosan dan sulit untuk memahami materi transformasi. Hal tersebut didasarkan pada wawancara dengan salah satu guru matematika di MA Darunnajah, dimana di sekolah tersebut guru masih menggunakan metode ceramah yang berpaku pada buku LS. Karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran baru yang memiliki konsep belajar sambil bermain agar memudahkan siswa dalam belajar Transformasi Geometri, yaitu dengan mengembangkan alat peraga Papan Catur Transformasi

Penggunaan alat peraga Papan Catur Transformasi menjadikan siswa lebih aktif, kreatif dan senang dalam mengikuti pembelajaran. Siswa diharapkan memiliki semangat untuk belajar transformasi yang lebih tinggi dibandingkan hanya mengerjakan soal dan mendengarkan ceramah guru. Dengan memperhatikan hal tersebut, penulis mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran, maka penulis membuat penelitian dengan judul “Pengembangan Alat Peraga Pantura pada materi Transformasi kelas XI di MA Darunnajah”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan alat peraga Pantura pada materi transformasi kelas XI di MA Darunnajah Tulangan?
2. Bagaimana hasil pengembangan alat peraga Pantura pada materi transformasi kelas XI di MA Darunnajah Tulangan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan alat peraga pengembangan alat peraga Pantura pada materi transformasi kelas XI di MA Darunnajah Tulangan.
2. Mengetahui hasil pengembangan pengembangan alat peraga Pantura pada materi transformasi kelas XI di MA Darunnajah Tulangan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil pengembangan penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya :

1. Bagi Guru dan Peneliti sebagai Calon Guru
  - a. Sebagai referensi untuk melaksanakan pembelajaran yang lebih menarik.



b. Menambah wawasan dan pengetahuan serta meningkatkan kreativitas dalam kaitannya pemanfaatan alat peraga Pantura.

2. Bagi Lembaga Pendidikan/Sekolah :

Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran disekolah untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

3. Bagi Peneliti Lain :

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kegiatan lanjutan di sekolah yang dijadikan obyek penelitian. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan pengembangan alat peraga Pantura sebagai alat peraga serta sebagai bahan rujukan melakukan penelitian lain dengan materi yang sejenis.

4. Bagi Siswa :

Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga Pantura, sehingga pembelajaran dapat efektif dan efisien.

5. Bagi STKIP PGRI Sidoarjo :

Penelitian ini dapat digunakan sebagai arsip atau bahan pustaka yang dapat dibaca oleh Mahasiswa STKIP PGRI Sidoarjo baik untuk keperluan penelitian maupun tugas mata kuliah.

## E. Definisi Operasional

Adapun beberapa istilah yang terkait dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar, berencana, terarah dan teratur untuk membuat atau memperbaiki produk untuk membantu proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
2. Alat peraga adalah suatu alat bantu yang dirancang atau dibuat untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu pelajaran yang disampaikan oleh guru.
3. Papan Catur Transformasi (PANTURA) adalah alat peraga matematika yang dikemas dalam suatu permainan papan catur transformasi dengan pokok bahasan transformasi geometri
4. Transformasi adalah mengubah setiap koordinat titik (titik-titik dari suatu bangun) menjadi koordinat lainnya pada bidang dengan satu aturan tertentu.
5. Model 4D (*Four D Models*) adalah model pembelajaran yang terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), tahap penyebaran (*Disseminate*). Dan pada penelitian ini tahap penyebaran tidak dilakukan karena fokus penelitian ini untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan alat peraga

6. Kriteria alat peraga yang baik, meliputi :

Alat peraga dikatakan berkualitas jika memenuhi aspek-aspek kualitas antara lain:

- a. Validitas (*validity*)
- b. Kepraktisan (*practically*)
- c. Keefektifan (*effectiveness*)

**F. Batasan Masalah**

1. Batasan masalah pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran pengembangan menurut Thiagarajan yaitu model 4D yang terdiri dari : tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan.
2. Pengembangan alat peraga Pantura akan diujicobakan pada siswa kelas XI di MA Darunnajah dengan materi Transformasi terhadap titik.

