

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Pendidikan adalah proses pengubah sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran, proses, dan perbuatan mendidik menurut Neolaka (Alfonita, 2018)(Dari, Tifa Ulan, 2020). Sementara Menurut Ki Hajar Dewantara (Rosalina, 2020) Pendidikan merupakan suatu upaya memajukan pertumbuhan budi pekerti baik kekuatan batin maupun karakter, pikiran dan tubuh anak. Sebagaimana yang ada dalam fungsi dan tujuan Pendidikan UU No. 20 tahun 2003 pasal 3 yang menyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk perkembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis dan tanggung jawab”.

Oleh karena itu, pendidikan mempunyai peran yang sangat penting bagi manusia. Salah satu ilmu yang memegang peran penting dalam aspek kehidupan manusia adalah matematika. Menurut *National Research Council* (Nurohmah, 2021) bahwa siswa harus belajar matematika dalam rangka untuk mengembangkan pemikiran matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum masa pandemi masih tergolong rendah sehingga siswa masih kesulitan dalam memahami permasalahan yang terdapat dalam soal matematika. Hal ini terlihat dari hasil survey PISA OCED 2016 (Umaymah & Wiratomo, 2019) meskipun pada tahun 2015 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu tahun 2012 dengan nilai rata-rata kemampuan matematikanya yaitu 386. Pada kenyataannya nilai ini masih berada di bawah nilai rata-rata yang ditetapkan oleh PISA adalah 500. Masalah akan terjadi jika siswa

tidak mempunyai aturan yang dapat dipergunakan untuk mengatasi kesenjangan antara situasi saat ini dan tujuan yang akan dicapai.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 12 November 2021 dan keterangan dari salah satu guru matematika kelas XI SMAN 1 Taman Sidoarjo, diperoleh data bahwa pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih berpusat pada guru. Selain itu, masa pandemi membuat proses pembelajaran di sekolah tersebut menerapkan sistem pembelajaran *online* dan tatap muka. Seperti pada pembelajaran materi transformasi geometri saat pembelajaran *online* guru hanya membagikan link video dari youtube yang berisikan materi dan latihan soal sebagai tugas. Sedangkan saat pembelajaran tatap muka, guru hanya memanfaatkan waktu yang ada untuk pengumpulan tugas dan menanyakan materi mana yang tidak dimengerti. Hal ini membuktikan bahwa meskipun siswa sudah dilatih untuk belajar mandiri melalui video, siswa masih kurang terlihat aktif dan kreatif sehingga dalam menyelesaikan soal-soal atau masalah matematika kemampuan siswa masih tergolong rendah.

Dalam mengkondisikan siswa agar aktif selama proses pembelajaran dan mengatasi kesenjangan proses pembelajaran di masa pandemi untuk mencapai tujuan pemecahan masalah tersebut menurut Yeni Candra Vilianti, dkk (Anugraheni, 2019) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika membutuhkan sistematika dalam solusi penyelesaiannya. Polya (1973:5) membagi empat langkah dalam memecahkan masalah matematika, yaitu (1) memahami masalah, (2) perencanaan pemecahan masalah, (3) melaksanakan perencanaan pemecahan masalah, dan (4) melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah. Dengan demikian, salah satu alternatif untuk membuat siswa aktif dan kreatif serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah model pembelajaran *Flipped Classroom*.

Model Pembelajaran *flipped classroom* atau pembelajaran terbalik memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dan termasuk ke dalam pembelajaran abad ke-21 yaitu pembelajaran berbasis teknologi yang berupa video sebagai pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran kelas berlangsung. Sejalan dengan pendapat (Irhadtanto, 2019) yang menyatakan bahwa pada kegiatan di kelas siswa terlibat dalam kegiatan kelompok untuk memahami konsep materi dan meningkatkan ketrampilan belajar, dan pada saat

berkelompok siswa bekerjasama untuk proyek yang telah diberikan sedangkan guru membantu siswa sebagai fasilitator. Sehingga, dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped*, mampu membuat siswa bekerja sama dengan melibatkan media pembelajaran video dan memanfaatkan waktu di kelas dalam menyelesaikan masalah, membangun konsep dan terlibat dalam pembelajaran kolaboratif. Sehubungan dengan adanya pembelajaran kolaboratif, peneliti menambahkan metode *brainstorming* untuk memperkuat keaktifan dan kreatifitas siswa dalam bekerja sama di suatu kelompok.

Penelitian serupa juga dilakukan (Utami, 2017) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *flipped classroom Tipe Peer Instruction Flipped* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa kelas XI” dan (Pendidikan et al., 2020) yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Solving* Dengan Menggunakan metode *Brainstroming* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI di SMAN 1 Taman Sidoarjo” menyatakan bahwa dengan bantuan metode *braintroming* mengalami pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Dengan Menggunakan Metode *Brainstorming* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada materi transformasi geometri di kelas XI SMAN 1 Taman Sidoarjo”.

## **B. BATASAN MASALAH**

Pada penelitian ini, agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas ruang lingkungannya, maka dibatasi pada permasalahan berikut:

1. Penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas XI di SMAN 1 Taman Sidoarjo.
2. Penelitian ini hanya menggunakan model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped* yang menggunakan metode *brainstorming* dan metode diskusi.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi transformasi geometri yang dimaksud adalah suatu

pencapaian proses pembelajaran matematika siswa yang sesuai dengan indicator pemecahan masalah yaitu:

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan penyelesaian masalah
- c. Menyelesaikan masalah
- d. Mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan masalah.

### **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah “Apakah Model Pembelajaran *Flipped Classroom Tipe Traditional Flipped* Dengan Menggunakan Metode Brainstroming berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada materi Transformasi Geometri di kelas XI SMAN 1 Taman Sidoarjo?”

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped* dengan menggunakan metode brainstroming terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi transformasi geometri di kelas XI SMAN 1 Taman Sidoarjo.

### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Hasil Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi pihak yang terkait, diantaranya adalah :

1. Bagi peneliti, menambah wawasan dan membantu pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped* dengan menggunakan metode brainstroming.
2. Bagi siswa, memberikan pengalaman belajar dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped* berbantuan metode barinstroming.

3. Bagi guru, sebagai pertimbangan yang tepat bagi guru untuk mengoptimalkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped* dengan menggunakan metode brainstroming.
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini menambah refrensi model pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan sekolah dan diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya pada kemampuan pemecahan masalah matematika di sekolah.
5. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan model pembelajaran *flipped classroom tipe traditional flipped* dengan menggunakan metode brainstroming atau kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

