

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar bagi para peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar (Shadiq, 2009). Dalam Toeti Soekamto dan Winataputra menyatakan bahwa 10 model pembelajaran di antaranya: model pencapaian konsep, model latihan penelitian, model sinektiks, model pertemuan kelas, model investigasi kelompok, model yurisprudensial, model latihan laboratoris, model kontrol diri dan model simulasi. Model pembelajan merupakan kerangkan konseptual sehingga model pembelajaran dapat digunakan sebagai acuan pada kegiatan perencanaan kegiatan yang sistematis dalam mengkomunikasikan isi pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan

pembelajaran yang juga dikenal sebagai strategi pembelajaran (Shadiq, 2009).

Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran di kelas, termasuk dalam penyusunan kurikulum, menyusun materi, menentukan tujuan pembelajaran, menentukan langkah-langkah pembelajaran, pengelolaan kelas dan lingkungan dalam pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang bisa diterapkan untuk menyelesaikan persoalan itu adalah dengan menerapkan pembelajaran *problem solving* (penyelesaian masalah). Model pembelajaran *problem solving* melatih peserta didik mencari informasi dan mengecek silang validitas informasi itu dengan sumber lainnya, *problem solving* peserta didik berpikir kritis dan model ini melatih peserta didik memecahkan masalah (Widiana, 2016).

Dalam pembelajaran, diperlukan suatu bahan ajar yang selaras dengan tren yang ada saat ini, salah satunya adalah menggunakan bahan ajar dengan aspek STEM. STEM merupakan suatu akronim dari *science, technology, engineering and mathematic* (Pimthong, 2018). Pembelajaran dengan STEM menggunakan dua atau lebih subjek pada area

cakupan STEM dan juga mengaitkan satu atau lebih mata pelajaran lain di sekolah. Subjek dari *science, technology, engineering and mathematic* sangat berkaitan satu sama lain (Tseng, 2013). Dengan adanya pembelajaran menggunakan bahan ajar yang dilengkapi dengan aspek STEM akan memberikan pengaruh positif bagi peserta didik terhadap kemampuan mereka dikarenakan pembelajaran menggunakan bahan ajar ini memusatkan pembelajaran pada peserta didik untuk mencoba menemukan solusi dari permasalahan yang memiliki banyak penyelesaian (Phungsuk, 2017). Adanya kajian terhadap pentingnya aspek STEM dalam bahan ajar terhadap pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan pengaruh positif dalam pembuatan maupun pengembangan bahan ajar yang mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.

Dalam pengaplikasian STEM diperlukan media yang cocok, salah satunya adalah menggunakan media *chase in the maze*. *Chase in the maze* merupakan media pembelajaran dalam bentuk *game online* yang memiliki unsur *science, technology, engineering and mathematic* (STEM). Media ini

diharapkan dapat memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dan menerapkan pembelajaran matematika pada materi yang tertera pada setiap jenjang atau level. sehingga media *chase in the maze* dapat membangkitkan minat serta hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, dengan guru mata pelajaran matematika, peserta didik kelas VII SMPN 55 Surabaya pada materi bangun ruang sisi datar nilai masih tergolong rendah. Peneliti melihat berdasarkan hasil tes peserta didik pada Nilai SAS (Sumatif Akhir Semester) pada tahun ajaran sebelumnya. Selain itu, faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik di SMPN 55 Surabaya adalah penggunaan model pembelajaran hanya dengan ceramah saja sehingga tidak mampu membuat peserta didik meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas, dalam menggunakan model pembelajaran *problem solving* adalah salah satu solusi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Untuk ini peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan**

Model *Problem Solving* Berbasis STEM Dengan Media *Chase In The Maze* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang”

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dihadapi peserta didik SMP Negeri 55 Surabaya dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Materi dan konsep pembelajaran matematika yang masih dianggap sulit oleh peserta didik.
2. Model pembelajaran *problem solving* masih belum digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik SMP Negeri 55 Surabaya.
3. Kemampuan dalam menyelesaikan matematika masih kurang.
4. Semangat belajar peserta didik SMP Negeri 55 Surabaya masih kurang.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian hanya dilaksanakan di SMP Negeri 55 Surabaya semester genap ajaran 2022/2023.

2. Subjek penelitian adalah kelas VII SMP Negeri 55 Surabaya semester genap ajaran 2022/2023.
3. Penelitian dilakukan dengan model pembelajaran problem solving.
4. Materi pada penelitian ini yang dibahas adalah bangun ruang sisi datar.
5. Penelitian menggunakan model pembelajaran problem solving berbasis STEM dengan media *chase in the maze*.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan model *Problem Solving* berbasis STEM dengan media *Chase In The Maze* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model *Problem Solving* berbasis STEM dengan media *Digital Chase In The Maze*?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan penerapan model *Problem Solving* berbasis STEM dengan media *Chase In*

The Maze untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang.

2. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model *Problem Solving* berbasis STEM dengan media *Digital Chase In The Maze*.

F. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah:

1. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah 75% peserta didik mampu mencapai SKM yang telah ditetapkan ($SKM \geq 75$).
2. Aktivitas peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model *problem solving*.
3. Respon peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model *problem solving* positif.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini diharapkan sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

Secara umum, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam pembelajaran matematika berkenaan dengan peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika dengan menggunakan model *Problem Solving* dengan *Chase In The Maze*. Secara khusus, penelitian ini diharapkan memberikan proses strategi dalam pembelajaran dan dapat memberikan kontribusi kepada strategi pembelajaran di sekolah serta mampu mengoptimalkan kegiatan peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Sebagai pedoman oleh guru dalam melakukan proses pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar agar menjadi lebih baik.

b. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini, peneliti dapat memberikan sumbangan informasi kepada sekolah dalam memperbaiki kualitas pembelajaran sebagai usaha meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik yang dapat berdampak pada kualitas sekolah.

c. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan dan pengalaman secara langsung terhadap masalah pendidikan yang terjadi di lokasi penelitian.



