

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan bermatematika yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa. Dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi, menyatakan bahwa tujuan dari mata pelajaran matematika antara lain adalah agar siswa dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang masalah, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi yang diperoleh atau memeriksa kembali. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi suatu aspek yang sangat penting yang harus dikuasai oleh siswa dalam pembelajaran matematika (Basri, Nursalam, Suharti, 2018).

Menurut Akbar, Hamid, Bernard dan Sugandi (2018) pencapaian siswa dalam memahami masalah matematika 48,75%, dalam merancang masalah 40%, dalam menyelesaikan masalah 7,5% dan dalam memeriksa dan solusi 0%. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menurut Arifin, kartono dan Hidayah (2019) disebabkan karena siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika dan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang substansi kontekstual serta siswa masih belum bisa menentukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan dengan baik.

Materi yang diambil dalam penelitian ini adalah materi barisan dan deret aritmatika. Pemilihan materi tersebut dilatar belakangi oleh adanya siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep pada materi barisan dan deret aritmatika. Siswa juga kurang mampu menyelesaikan masalah yang kontekstual terkait materi barisan dan deret aritmatika serta kemampuan pemecahan masalah matematika tergolong rendah.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa dampak besar pada berbagai bidang termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu pembelajaran yang akhir-akhir ini mulai berkembang dan banyak diterapkan adalah *Flipped Classroom* (Hayati, 2018). *Flipped Classroom* merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan waktu di luar kelas yaitu di rumah untuk menemukan dan mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dipelajari di kelas (Hidayati, Leny dan Iriani., 2018). *Flipped Classroom* merupakan salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran ini membalik kegiatan antara kegiatan di kelas dengan kegiatan di rumah (Karimah, 2019). *Flipped Classroom* merupakan strategi yang dapat diberikan oleh guru dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain antara guru dan siswa (Harahap & Nasution, 2019).

Flipped Classroom membutuhkan suatu sarana sebagai pengiriman bahan ajar elektronik untuk menjalankan sesi di luar kelas. *Google classroom* merupakan aplikasi yang diluncurkan oleh *Google* untuk menunjang proses

pembelajaran di luar kelas atap muka (Maskar & Wulanita, 2019). Melalui *Google classroom* dapat memudahkan guru dalam membuat, membagikan dan menggolongkan penugasan tanpa kertas (paperless) (Pinontoan & Walean, 2020). Maka dari itu penggunaan aplikasi *Google Classroom* sebagai suatu *Learning Management System (LMS)*, *Google Classroom* yang dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Millatana, 2019).

Dalam *Programme for International Study Assessment (PISA)* 2018, Indonesia menduduki peringkat ke-73 dari 79 negara. Peningkatan ini didasarkan pada perbandingan kemampuan membaca, matematika, dan sains untuk siswa berusia 15 tahun di 79 negara partisipasi PISA (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, guru dapat menggunakan pembelajaran yang sesuai dengan sifat mata pelajaran dan lingkungan sekolah (Basri et al., 2018). Pembelajaran yang dilakukan hanya satu arah, yakni di mana siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan guru dan tidak ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran sehingga terkesan pembelajaran sangat monoton sehingga siswa akan merasa bosan dan tidak berminat untuk mengikuti pembelajaran yang sudah berlangsung (Thifal, Sujadi, Arigiyati, 2020). Oleh karena itu, guru membutuhkan desain pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran (Jundu et al., 2020). Salah satu pembelajaran yang membuat siswa ikut serta aktif dalam proses pembelajaran

adalah pembelajaran inkuiri. Pembelajaran inkuiri lebih efektif dan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika karena pembelajaran inkuiri melibatkan peran siswa dalam pembelajaran (Basri et al., 2018). Berdasarkan pemaparan dari guru di SMK Negeri 1 Sumenep Ibu Siti Latifatun, S.Pd bahwa pembelajaran matematika dikelas lebih sering menggunakan pembelajaran satu arah antara guru dan siswa, namun tidak sering juga menggunakan metode pembelajaran diskusi didalam pembelajaran. Pembelajaran satu arah lebih kepada guru yang menerangkan dan siswa mendengarkan. Sehingga aktifitas dan hasil belajar matematika siswa kurang maksimal.

Menurut Oemar pembelajaran inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Ketiga jenis pendekatan inkuiri tersebut adalah: 1) inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry Approach*), 2) inkuiri bebas (*Free Inquiry Approach*), 3) inkuiri bebas yang dimodifikasikan (*Modified Free Inquiry Approach*) (Ahmad & Asmaidah, 2018).

Pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*). merupakan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa dan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika karena siswa mencari dan menemukan jawaban sendiri di bawah bimbingan guru (Sumaryati & Hasanah, 2019). Dalam hal ini siswa tidak merumuskan masalah, tetapi guru memberikan petunjuk yang cukup luas tentang bagaimana menyusun dan mencatat data (Basri et al., 2018). Sedangkan inkuiri bebas yang dimodifikasi

(*Modified Free Inquiry Approach*) merupakan merupakan salah satu tingkatan inquiri berdasarkan variasi bentuk keterlibatannya dan intensitas siswa untuk mengatasi masalah dan melakukan proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaan pembelajaran *Modified Free Inquiry Approach* ini siswa diberi kebebasan dalam merencanakan pembelaran. Guru hanya berperan sebagai konsultan dalam memberikan bantuan yang dibutuhkan siswa untuk melakukan rancangan pemecahan masalah (Marta, Suganda, Widiantie, 2018).

Dari berbagai uraian masalah di atas, maka perlu diadakan penelitian untuk membandingkan sejauh mana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan kedua pembelajaran tersebut. Dalam hal ini penulis bermaksud meneliti tentang “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* Menggunakan *Guided Inquiry* dan *Modified Free Inquiry Approach*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pembelajaran *Guided Inquiry Approach* pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom*?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pembelajaran *Modified Free Inquiry Approach* pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom*?

3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan pembelajaran *Guided Inquiry Approach* dan *Modified Free Inquiry Approach* pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom*?

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI masih rendah.
2. Proses belajar mengajar masih berpusat pada guru dan masih kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran.

D. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti serta menghindari keluasan penelitian dan agar tidak menyimpang dari ruang lingkup penelitian, maka peneliti membatasi pokok masalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang diterapkan adalah *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* menggunakan Pembelajaran *Guided Inquiry Approach* dan *Modified Free Inquiry Approach*.
2. Penelitian ini meneliti tentang kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas XI pada materi barisan dan deret aritmetika kemampuan pemecahan masalah matematika yang diukur dari tes kemampuan pemecahan masalah.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dijelaskan tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* menggunakan pembelajaran *Guided Inquiry Approach*.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* menggunakan pembelajaran *Modified Free Inquiry Approach*.
3. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* menggunakan pembelajaran *Guided Inquiry Approach* dan *Modified Free Inquiry Approach*.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan siswa sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana pengembangan pembelajaran dan perbaikan teknik dalam pembelajaran di kelas.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat diharapkan sebagai sumber informasi untuk penerapan pembelajaran *Guided Inquiry Approach* dan *Modified Free Inquiry Approach*.

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi untuk peneliti lain di masa yang akan datang terkait perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom* menggunakan *Guided Inquiry* dan *Modified Free Inquiry Approach*.

G. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kecakapan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan untuk mendapatkan solusi dari suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah yang diteliti yaitu kemampuan siswa dalam mengerjakan soal-soal jenis pemecahan masalah yang dinyatakan dalam bentuk skor.

2. *Flipped Classroom* berbantuan *Google Classroom*

Flipped Classroom merupakan salah satu jenis pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran secara sinkron melalui tatap muka dengan pembelajaran asinkron melalui belajar mandiri. Dalam penelitian ini pembelajaran *Flipped Classroom* dipadukan dengan *Google Classroom*.

3. Pembelajaran *Guided Inquiry Approach*

Guided Inquiry (inkuiri terbimbing) merupakan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa untuk aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran yang menggunakan sintaks orientasi, eksplorasi dan pembentukan konsep, aplikasi, dan penutup.

4. Pembelajaran *Modified Free Inquiry Approach*

Modified Free Inquiry merupakan kolaborasi dua model inkuiri, yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas. Dalam pelaksanaannya siswa menerima masalah dari guru untuk dipecahkan, namun siswa mendapatkan lebih sedikit bimbingan dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran *Modified Free inquiry Approach* yang dimaksud adalah sejauh mana tingkat efektivitas pembelajaran ini dalam pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan sintaks orientasi, pemberian masalah, membuat hipotesis, eksperimen, mengevaluasi hipotesis, membuat kesimpulan.