

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia. Sebagai ilmu dasar, matematika digunakan untuk mengembangkan cabang ilmu pengetahuan yang lain seperti fisika, kimia, biologi, teknik, dan geografi dengan menerapkan prinsip kalkulus, aljabar, geometri, maupun statistika dalam pengembangannya. Muijis dan Reynolds (2005:212) mengungkapkan "*Mathematics is also a prime vehicle for developing children's logical thinking and higher order cognitive skills.*" Berdasarkan pernyataan tersebut, kemampuan berpikir logis dan ketrampilan kognitif tingkat tinggi dapat dipelajari melalui matematika.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari dan sebagai penentu kelulusan untuk jenjang pendidikan SD, SMP, dan SMA baik kelas peminatan IPA, IPS, Bahasa, atau Agama. Bahkan di perguruan tinggi, matematika menjadi salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di berbagai program studi. Sehingga metode pembelajaran matematika perlu untuk selalu dikembangkan agar siswa dapat menguasai matematika dengan baik.

Namun dalam kenyataannya, penguasaan matematika tidak sejalan dengan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) matematika tahun 2015. Berdasarkan laporan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Anies Baswedan

bahwa rata-rata nilai UN matematika tahun 2015 mengalami penurunan 1,23 poin dari tahun 2014, yaitu 60,4 menjadi 59,17 (dari skala 0-100). Hal ini dapat dijadikan sebagai indikator yang menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum memperlihatkan hasil yang memuaskan (Kemdikbud, 2015).

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari prestasi belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan ini dapat dilihat dari pemahaman dan penguasaan materi baik dari segi pengetahuan, sikap, dan ketrampilan matematis siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi, semakin tinggi pula prestasi belajar siswa. Prestasi adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Nana Sudjana (2011:22) bahwa "prestasi adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Dari hasil laporan Mendikbud tentang hasil UN matematika tahun 2015, dapat diketahui bahwa prestasi belajar siswa masih rendah.

Rendahnya prestasi belajar siswa tersebut salah satunya disebabkan sebagian besar siswa masih menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami. Selain itu, kemungkinan masih digunakan metode ekspositori dan guru cenderung menjelaskan materi di depan kelas. Sedangkan siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tanpa dilibatkan dalam proses menemukan konsep/materi yang diajarkan secara

mandiri. Metode ekspositori seperti ini dapat menjadikan siswa cepat bosan dan tidak tertarik dengan pelajaran matematika (Gulo, 2004:140-141).

Keberhasilan pembelajaran matematika juga dapat dilihat dari ranah afektif seperti keaktifan siswa. Popham (1995:179) menyatakan bahwa ranah afektif dapat menentukan keberhasilan belajar seseorang. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran merupakan keterlibatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran baik secara intelektual maupun emotional. Siswa yang aktif akan menunjukkan proses pembelajaran yang aktif. Menurut Syaiful Sagala (2010:59), proses belajar mengajar yang aktif adalah proses belajar mengajar dimana akan terciptanya suasana yang penuh dengan aktivitas, sehingga siswa akan aktif untuk bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan pendapat atau gagasannya. Tugas guru adalah menciptakan suasana pembelajaran yang aktif sehingga siswa mampu memahami dan menguasai materi pelajaran dengan baik.

Agar keberhasilan pembelajaran dapat dicapai, matematika perlu diajarkan melalui proses pembelajaran yang baik. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswanya agar mencapai tujuan yang diharapkan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien dengan hasil yang optimal. Guru sebagai fasilitator berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang aktif dan kreatif bagi siswa di kelas. Salah satu kegiatan yang harus dilakukan guru adalah melakukan pemilihan dan penentuan metode pembelajaran yang akan digunakan.

Penentuan metode pembelajaran perlu disesuaikan dengan kurikulum, beban belajar, materi ajar, fasilitas siswa, potensi, karakteristik, dan kondisi siswa, kemampuan siswa baik secara individu maupun kelompok. Penentuan metode yang tepat dapat berpengaruh pada kualitas proses belajar mengajar serta prestasi belajar siswa. Apabila guru menerapkan metode yang tepat maka dapat mendorong rasa senang terhadap belajar matematika, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dan keaktifan dalam mempelajari matematika, dan memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami pelajaran matematika yang dianggap sulit. Pembelajaran yang diharapkan bukan hanya berpusat pada guru saja, namun juga melibatkan siswa secara langsung.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MAN Yogyakarta 2, beban belajar siswa MAN berbeda dengan SMA karena materi pembelajaran siswa MAN lebih banyak dibandingkan siswa SMA, yaitu adanya pelajaran agama yang lebih rinci. Selain pelajaran umum, siswa juga dituntut untuk memahami pelajaran agama. Kondisi tersebut dapat menjadikan konsep atau materi yang diajarkan oleh guru tidak bertahan lama dalam ingatan siswa jika guru menerapkan metode yang salah. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang dapat mempersiapkan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran agar dapat mengingat konsep lebih lama. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode penemuan terbimbing.

Metode penemuan terbimbing adalah salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa karena metode ini dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika sendiri dengan kemampuan yang dimiliki (Moh. Amin, 1988:126). Melalui metode penemuan terbimbing, siswa dapat terlibat aktif dalam menemukan suatu konsep. Siswa juga diharapkan mampu memahami konsep dengan lebih baik dan mengingat lebih lama sehingga mampu mengaplikasikan ke dalam konteks yang lain. Penggunaan metode penemuan terbimbing dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dapat menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran sebab siswa ikut berpikir dan menggunakan kemampuannya dalam menemukan hasil akhir. Selain itu, siswa akan mengingat konsep materi pembelajaran lebih lama karena siswa mengalami dan mempelajari sendiri proses menemukan sehingga benar-benar memahami apa yang ia pelajari. Oleh sebab itu, keaktifan siswa dalam mempelajari materi sangat mendukung pemahaman dan penguatan prestasi belajar siswa.

Namun demikian, metode penemuan terbimbing ini belum pernah diujicobakan di MAN Yogyakarta 2. MAN Yogyakarta 2 adalah salah satu sekolah di Yogyakarta yang prestasi belajar dan keaktifan siswanya masih rendah, terutama dalam mata pelajaran matematika. Hal itu sesuai dengan data hasil UN tahun 2015 bahwa rata-rata skor UN matematika MAN Yogyakarta 2 tahun 2015 tergolong masih rendah yaitu 42,67. Oleh karena itu, peneliti ingin menguji efektivitas pembelajaran matematika melalui

metode penemuan terbimbing ditinjau dari prestasi belajar dan keaktifan di MAN Yogyakarta 2.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penguasaan mata pelajaran matematika di Indonesia.
2. Pembelajaran matematika masih menggunakan metode ekspositori yang berpusat pada guru.
3. Metode pembelajaran matematika belum bervariasi.
4. Prestasi belajar dalam mata pelajaran matematika masih rendah.
5. Keaktifan siswa perlu ditingkatkan dengan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa.

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah, maka penelitian ini memerlukan pembatasan masalah. Penelitian ini difokuskan pada efektivitas pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing ditinjau dari prestasi dan keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2 pada materi Barisan dan Deret karena menyesuaikan dengan jadwal pelaksanaan penelitian.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa MAN Yogyakarta 2?
2. Apakah pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing efektif ditinjau dari keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2?
3. Apakah pembelajaran matematika melalui metode ekspositori efektif ditinjau dari prestasi belajar siswa MAN Yogyakarta 2?
4. Apakah pembelajaran matematika melalui metode ekspositori efektif ditinjau dari keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2?
5. Apakah pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing lebih efektif jika dibandingkan dengan metode ekspositori ditinjau dari prestasi belajar siswa MAN Yogyakarta 2?
6. Apakah pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing lebih efektif jika dibandingkan dengan metode ekspositori ditinjau dari keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keefektifan pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing ditinjau dari prestasi belajar siswa MAN Yogyakarta 2.

2. Keefektifan pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing ditinjau dari keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2.
3. Keefektifan pembelajaran matematika melalui metode ekspositori ditinjau dari prestasi belajar siswa MAN Yogyakarta 2.
4. Keefektifan pembelajaran matematika melalui metode ekspositori ditinjau dari keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2.
5. Keefektifan pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing atau metode ekspositiri ditinjau dari prestasi belajar siswa MAN Yogyakarta 2.
6. Keefektifan pembelajaran matematika melalui metode penemuan terbimbing atau metode ekspositiri ditinjau dari keaktifan siswa MAN Yogyakarta 2.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa
  - a. Siswa terbiasa belajar matematika secara aktif dengan metode penemuan terbimbing
  - b. Siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya dengan mengoptimalkan pemahaman materi dalam pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing.
2. Guru dan calon guru
  - a. Memberikan alternatif metode pembelajaran matematika di kelas.



- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan metode yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar dan keaktifan siswa.

3. Peneliti

- a. Memberikan pengalaman langsung kepada peneliti dan menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.
- b. Sarana untuk menerapkan ilmu yang diterima di bangku kuliah.

4. Akademisi

Sebagai referensi bagi penelitian yang relevan.