

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah secara matematis berperan penting pada proses pembelajaran, seperti yang diungkap oleh Yuanisyah (2022), sebab siswa dituntut untuk mampu memahami masalah, menganalisis masalah, merancang dan menemukan solusi secara sistematis. Sementara itu Sri Elita (2019) juga menekankan bahwa kemampuan ini membutuhkan kemampuan HOTS, kritis dan kreatif untuk mengatasi masalah matematika yang kompleks. Studi oleh Bernard (2018) menunjukkan bahwa pemecahan masalah menjadi pendekatan yang efektif dalam merangsang HOTS. Seperti yang dijelaskan oleh Megawati (2019), melibatkan proses berpikir pada tingkat kognitif yang lebih tinggi dalam taksonomi Bloom. Setiawati (2019:36) mengkategorikan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta sebagai kategori HOTS (*High Order Thinking Skills*) menurut klasifikasi Anderson dan Krathwohl.

Namun, dalam hasil wawancara dengan bapak Tarmanto, S.Pd, yang merupakan seorang guru matematika di SMA Negeri 1 Baturraden, ditemukan bahwa model pembelajaran yang dilakukan masih konvensional dengan metode ekspositori dalam bentuk ceramah. Akibatnya, pembelajaran masih cenderung terpusat pada peran guru, dan sebagian siswa menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal secara sistematis, terutama ketika menghadapi soal yang mengharuskan mereka menggunakan kemampuan HOTS.

Kemampuan pemecahan masalah matematis berbasis soal HOTS bisa dilatih melalui pendekatan *Problem Based Learning* dimana siswa diharuskan untuk berperan lebih aktif, berpikir secara tingkat tinggi, dan memberikan ruang bagi mereka untuk mengembangkan kreativitas dan pola pikir dalam memecahkan suatu masalah.

Pendekatan PBL menurut Sofyan (2017:49) adalah pendekatan yang mengarahkan siswa untuk berpartisipasi aktif serta berpikir kritis dalam pembelajaran. Keunggulan metode PBL menurut Arends (2008) yaitu orientasi siswa terhadap masalah secara nyata dan kemampuan memecahkan masalah pada siswa memiliki peningkatan. Diperkuat penelitian Asiyah (2021) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis secara signifikan pada kelas eksperimen yang menerapkan model PBL, dari rata-rata 32,7 menjadi 77,28. Hasil penelitian Arni & Puspita Sari (2022) juga mendukung temuan tersebut, dengan menunjukkan adanya peningkatan rata-rata dari 73,33 menjadi 83,83 setelah menggunakan model PBL. Namun pada penelitian Aisyah dan Arni belum mengembangkan soal berbasis HOTS dalam penyelesaian masalah matematis.

Untuk menunjukkan keunggulan model PBL peneliti hendak membandingkan dengan model pembelajaran konvensional mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbasis soal HOTS.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa berbasis soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model konvensional

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dibandingkan dengan model konvensional.

### **D. Manfaat penelitian**

1. Bagi sekolah, memperoleh perangkat pembelajaran model *Problem Based Learning* sebagai penunjang proses pembelajaran.
2. Bagi guru, memperoleh evaluasi mengenai kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis berbasis soal HOTS
3. Bagi siswa, mengetahui kemampuannya dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah secara matematis berbasis soal HOTS.
4. Bagi peneliti, menambah pengetahuan mengenai model *Problem Based Learning*