

# PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIS SISWA

Oleh : Bagus Hidayatulloh

## ABSTRAK

Pada hakikatnya kemampuan matematis adalah suatu kemampuan yang mencakup pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk mengeksplorasi, menentukan praduga dan memberikan alasan yang logis, untuk memecahkan masalah non-rutin, untuk mengkomunikasikan ide tentang matematika, serta untuk menghubungkan ide-ide dalam matematika dan antara matematika serta aktivitas intelektual lainnya. Realitanya kualitas pendidikan di Indonesia masih rendah, hal itu terbukti dengan rendahnya presentasi jawaban benar siswa kita dalam TIMSS dan PISA dan masih banyak dijumpai guru matematika yang menganut paradigma *transfer of knowledge*. Untuk itu, diperlukan sebuah model pembelajaran yang memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan matematis mereka, untuk menggali, mencoba, mengadaptasi, dan merubah prosedur penyelesaian, termasuk memverifikasi solusi, yang sesuai dengan situasi yang baru diperoleh. Hal itu sesuai dengan karakteristik pembelajaran berbasis masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan pembelajaran berbasis masalah, untuk mengetahui kepraktisan hasil pengembangan pembelajaran berbasis masalah, untuk mengetahui keefektifan pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis masalah, serta untuk mengetahui peningkatan kemampuan matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dalam memperoleh data hasil penelitian menggunakan 2 metode. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan metode wawancara. Metode tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi siswa. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam beberapa aspek kemampuan komunikasi dan representasi.

Dari hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat terwujud pengembangan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa yang valid, praktis, dan efektif serta mampu meningkatkan kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis siswa meningkat dikarenakan dengan pembelajaran berbasis masalah, ketiga subjek yang diambil mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah dari skor rata-rata sebesar 2,7 menjadi 3,16, pada kemampuan penalaran ketiga subjek mengalami peningkatan skor rata-ratanya dari 2,6 menjadi 3, pada kemampuan komunikasi ketiga subjek mengalami peningkatan skor rata-rata dari 3,1 menjadi 3,3, pada kemampuan koneksi ketiga subjek mengalami peningkatan skor dari 2,9 menjadi 3,25, dan pada kemampuan representasi ketiga subjek mengalami peningkatan skor dari 3,25 menjadi 3,4. Dari hasil skor tersebut terlihat bahwa kemampuan matematis ketiga subjek yang diteliti yaitu subjek T, subjek S, dan subjek R secara mayoritas komponen kemampuan matematisnya meningkat, sehingga kemampuan matematisnya cenderung meningkat.

**Kata kunci:** *Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Matematis.*