

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran matematika berbasis HOTS dan pendidikan karakter untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

Untuk mencapai target tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*), yang terdiri dari dua tahap. Tahap I (2015) merupakan *base line study* untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika bagi siswa SMP dan melakukan *need assesment* untuk model perangkat pembelajaran matematika berbasis HOTS dan pendidikan karakter dan juga merupakan tahap pengembangan model dan perangkat pembelajaran matematika berbasis HOTS dan pendidikan karakter, uji coba terbatas, revisi model dan perangkat pembelajaran, uji coba yang lebih luas, validasi bahan ajar untuk, diseminasi dan sosialisasi. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi partisipasi, *focus group discussion* (FGD), angket, dan wawancara mendalam (*indept interview*), dan tes. Analisis data dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) melalui wawancara dan FGD, dipotret permasalahan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan HOTS yaitu adanya tantangan baik berasal dari siswa dan guru untuk menerapkan HOTS. Tantangan dari siswa meliputi kompetensi siswa dalam satu kelas sangat beragam, siswa belum terbiasa mengerjakan soal cerita kontekstual dengan beberapa langkah pengerjaan, kepercayaan diri, daya juang, dan motivasi siswa mengerjakan soal masih kurang, tantangan dari guru meliputi Kurangpahaminya guru mengenai PBL dan HOTS, kesulitan mengembangkan permasalahan berbasis HOTS, kesulitan mengembangkan perangkat pembelajaran, kesulitan mencari contoh perangkat pembelajaran berbasis masalah dan soal-soal untuk mengukur HOTS dalam bahasa Indonesia, dan soal mengenai HOTS belum dimanfaatkan dalam ujian sekolah dan ujian nasional, (2) telah dikembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan HOTS yang valid, praktis dan efektif, instrument pengukur HOTS, maupun instrument pengukur kemampuan matematika dan literasi matematika yang mirip TIMSS dan PISA yang valid, praktis, dan reliable, (3) telah dilakukan implementasi pembelajaran berbasis masalah dan terbukti secara empiris, meningkatkan HOTS dan karakter siswa. Pada penelitian ini, 6 mahasiswa S2 Pendidikan Matematika terlibat penelitian dan 5 telah lulus, yang satu orang sedang dalam proses review hasil penelitian sebelum ujian tesis. Pada tahun kedua (2016), yang kegiatan penelitian yang dilakukan adalah diseminasi penelitian.