

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan HOTS dan pendidikan karakter; (2) menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas dengan menggunakan model pembelajaran yang diperluas (PBL, CPS, Teori Van Hiele) dalam rangka meningkatkan HOTS pada siswa SMP dan SMA.

Untuk mencapai target tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Tahap kedua (2016) merupakan tahap implementasi dan ujicoba skala luas untuk model perangkat pembelajaran matematika berbasis HOTS dan pendidikan karakter dan juga merupakan pengembangan model dan perangkat pembelajaran matematika berbasis HOTS dan pendidikan karakter dengan pendekatan lain, misalnya *creative problem solving* (CPS), *problem based learning* (PBL), dan merambah ke materi lain yakni materi SMP dan SMA. Analisis data dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) telah dilakukan implementasi pembelajaran berbasis masalah dan terbukti secara empiris dapat meningkatkan HOTS dan karakter siswa; (2) telah dikembangkan perangkat pembelajaran yang diperluas untuk meningkatkan HOTS yang valid, praktis dan efektif dengan menggunakan model CPS, PBL, dan Teori Van Hiele untuk SMP dan SMA; (3) Penelitian ini melibatkan 6 mahasiswa sebagai anggota penelitian payung, dimana 5 mahasiswa telah lulus dan 1 mahasiswa sedang dalam proses pengumpulan data. Adapun output dari penelitian ini yaitu 1 artikel jurnal internasional terindeks EBSCO dan DOAJ (telah terbit Juni 2016) dan 6 artikel prosiding seminar internasional, 1 artikel prosiding seminar nasional, dan 3 video pembelajaran. Pada tahun ketiga (2017), kegiatan penelitian yang dilakukan adalah diseminasi hasil penelitian di 6 pulau yaitu Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Lombok, dan Papua.