

## ABSTRAK

**Yustina Friska Happy Wulandari. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mengakomodasi Teori Van Hiele Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas VIII SMP B Pangudi Luhur 1 Kalibawang. Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang mengembangkan perangkat pembelajaran dengan mengakomodasi teori Van Hiele menggunakan pendekatan saintifik. Penelitian ini dilatarbelakangi pada kebutuhan guru berupa perangkat pembelajaran yang menekankan pemahaman siswa dalam pembelajaran geometri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan produk perangkat pembelajaran materi bangun ruang sisi datar yang mengakomodasi teori Van Hiele dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas VIII SMP.

Peneliti memodifikasi langkah-langkah pengembangan yang dikemukakan oleh Sugiyono. Langkah-langkah tersebut yaitu potensi dan masalah; pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah silabus, RPP, LKS, bahan ajar, dan penilaian.

Perangkat pembelajaran divalidasi dan diujicobakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah mengakomodasi teori Van Hiele dan pendekatan saintifik. Hasil validasi menunjukkan skor 3,29 dengan kategori sangat tinggi, sedangkan hasil respon siswa menunjukkan skor 3,39 yang menunjukkan kategori sangat baik. Tahap berpikir siswa sebelum dan sesudah uji coba produk apabila ditulis dalam persentase siswa yang tahap berpikirnya tetap pada tahap visualisasi sebesar 7,7%. Siswa yang tahap berpikirnya tetap pada tahap analisis sebesar 15,4%. Siswa yang tahap berpikir semula berada pada tahap visualisasi kemudian menjadi pada tahap analisis sebesar 42,3%, serta siswa yang tahap berpikir semula pada tahap analisis kemudian menjadi pada tahap abstraksi sebesar 34,6%. Dengan kata lain siswa yang tetap pada tahap berpikir Van Hiele sebesar 23,1% dan siswa yang tahap berpikir Van Hiele menjadi lebih baik ada 76,9%.

**Kata Kunci:** bangun ruang sisi datar, pendekatan saintifik, penelitian pengembangan, perangkat pembelajaran, teori Van Hiele

*ABSTRACT*

**Yustina Friska Happy Wulandari. 2015. *The Development of Learning Instruments Accomodate Van Hiele Theory in Three Dimension Geometry material using Scientific Approach in Class VIII B Pangudi Luhur 1 Kalibawang Junior High School*. Thesis. Yogyakarta: Mathematics Education Program, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University.**

This is a research and development (R&D) study which develops learning instruments. This study accomodates Van Hiele theory using scientific approach. This study is motivated on the needs of teachers and students in the form of learning instruments which emphasizes on students' comprehension in learning geometry. The purpose of this study is to describe the learning instruments development process for three dimension geometry material using Van Hiele theory which use scientific approach in class VIII Junior High School.

Researcher modify development steps proposed by Sugiyono. Those steps are the potential and problems, data collection, product design, design validation, design revisions, product trials, and product revision. Learning instruments developed in this study are syllabus, lesson plans, worksheets, teaching materials, and assessment.

Learning instruments are validated and tested. The results showed that the learning instruments developed have shown Van Hiele theory and scientific approach. Validation results showed a score of 3.29 with a very high category, while the results of student responses indicate a score of 3.39 which shows the very good category. Students comprehension before and after testing the product, if written in the percentage, students who the stage of thinking remain at visualization stage by 7.7%. Students who the stage of thinking remain at analysis stage by 15.4%. Students who initially at the visualization stage then became at phase of the analysis stage by 42.3%, as well as students who initially thought at the analysis stage then became at phase of the abstraction stage by 34.6%. In other words, students who still at the Van Hiele thinking stage by 23.1% and students who better than Van Hiele thinking stages by 76.9%.

**Keywords:** learning instruments, polyhedron, research and development, scientific approach, Van Hiele theory