

## **ABSTRACT**

### **THE DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIALS BASE ON STAGES OF THINKING VAN HIELE TO IMPROVE THE UNDERSTANDING OF GEOMETRICAL CONCEPT**

By

**DWI INDRA PUSPITASARI**

*The objective of this research is to produce a teaching material base on Van Hiele model of thinking stage on rectangular flat subject viewed from students' understanding of Geometrical concept. This is a type of Research and Development with procedures developed by Borg and Gall which was only carried out until the revision of limited field test result (main product revision). The subjects in this research were students of grade VII State Junior High School 2 Sidomulyo with visualization thinking stage characteristics. The data validation were obtained from expert validation and students' understanding of geometrical concept obtained through the test results. Therefore, the data processing was done using descriptive analysis. The results showed that mathematics teaching materials with Van Hiele model thinking stage on rectangular flat subject was valid with good and effective gain category. It could be seen from the level of completeness of student learning outcomes that exceed the minimum percentage of completeness.*

*Keywords: teaching materials, Van Hiele theory, concept understanding*

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS TAHAP BERPIKIR *VAN HIELE* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI

Oleh

DWI INDRA PUSPITASARI

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis tahap berpikir *Van Hiele* yang layak pada pokok bahasan bangun datar segi empat ditinjau dari pemahaman konsep geometri siswa. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* dengan prosedur yang dikembangkan oleh Borg and Gall, tetapi hanya dilakukan hingga tahap revisi hasil uji lapangan terbatas (*main product revision*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 2 Sidomulyo dengan karakteristik kemampuan siswa yang tahap berpikirnya berada pada tahap visualisasi. Data validasi diperoleh dari validasi ahli dan pemahaman konsep siswa diperoleh melalui hasil tes. Oleh karena itu, pengolahan data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis tahap berpikir *Van Hiele* pada pokok bahasan bangun datar segi empat adalah valid dengan memperoleh kategori baik dan efektif. Hal tersebut dilihat dari tingkat ketuntasan hasil belajar siswa yang melebihi persentase ketuntasan minimal.

Kata kunci: bahan ajar, teori *Van Hiele*, pemahaman konsep