

ABSTRACT

Development Learning Instrument of Geometry Van Hiele Theory Based for Grade VIII Junior High School

Nila Gusnita

This research was caused by lack of results mathematic students' learning in the material geometry, it could be seen from the observations and the results of daily tests of mathematics students in any of the material geometries. One way to overcome this problem was to develop a learning device. The device developed by using the theory of van hiele. In this study, the learning device has been developed lesson plan and worksheets for students to use the theory of van hiele.

This type of research was the development of research using a model Plomp which consists of three phases: a preliminary analysis, the development stage or the prototype phase and the assessment phase. The subject of field test in this study were grade VIII students at SMP Negeri 13 Padang in 2015/2016 academic year. The instruments were used in this study are validation sheets for RPP, validation sheets for LKPD, questionnaire for teacher, questionnaires for students, sheets of observation for learning process, and final test.

Data validity analysis shows that *Van Hiele* theory math learning device resulting in extremely valid category because the developed learning device had a good validity both the content and construction side. In data practicability analysis showed that *Van Hiele* theory based is practical because it can be applied well in math learning process. Moreover, the level of final result completeness increased up to 82.35%. It means that this device is effective in improving students' final result. In conclusion, this research *Van Hiele* theory based, math learning device, is valid, practical and effective.

ABSTRAK

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Meori *Van Hiele* untuk Siswa Kelas VIII

Nilu Gusnita

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa dalam materi geometri, hal ini terlihat dari observasi dan hasil nilai ulangan harian matematika siswa dalam salah satu materi geometri. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran. Perangkat yang dikembangkan dengan menggunakan teori *Van Hiele*. Dalam penelitian ini perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan teori *Van Hiele*.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plomp yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap analisis pendahuluan, tahap pengembangan perangkat atau fase prototipe dan tahap penilaian. Pada tahap pengembangan dilakukan perancangan dan penilaian perangkat pembelajaran melalui tahap-tahap evaluasi formatif. Subjek uji lapangan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2015/2016. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, angket respon guru, angket respon peserta didik, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes.

Analisis data validitas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran menggunakan teori *Van Hiele* yang dihasilkan dalam kategori sangat valid karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi karakteristik kevalidan baik dari segi isi maupun dari segi konstruk. Pada analisis data praktikalitas, diperoleh hasil bahwa perangkat pembelajaran matematika menggunakan teori *Van Hiele* sudah praktis karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran matematika. Selain itu, tingkat ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 82,35%. Ini berarti perangkat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika menggunakan teori *Van Hiele* yang dikembangkan telah valid, praktis dan efektif.