

**ABSTRAK**

PENGEMBANGAN PROTOTIPE PERANGKAT PEMBELAJARAN GEOMETRI  
MATERI BANGUN DATAR SEDERHANA BERDASARKAN TEORI VAN HIELE  
UNTUK SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Nur Etikawati

Universitas Sanata Dharma

2016

Penelitian berawal dari adanya potensi dan masalah terkait kurangnya pemahaman siswa kelas III di SD Negeri Sendangadi 2 terhadap bangun datar sederhana. Potensi yang ada adalah konsep bangun datar sederhana dapat membantu mengembangkan kecerdasan matematis-logis dan ruang-visual siswa. Masalah yang ada adalah siswa 50% belum paham tentang sifat-sifat bangun datar persegi panjang, 82% belum paham tentang sifat-sifat bangun datar segitiga hal tersebut dikarenakan model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi. Maka peneliti mengembangkan prototipe berupa perangkat pembelajaran dengan tujuan: 1) untuk menjelaskan proses pengembangan dan, 2) mendeskripsikan kualitas produk yang dikembangkan.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) yang menggunakan 6 langkah menurut Sugiyono (2011) meliputi (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, dan (6) uji coba produk. Produk yang dihasilkan berupa prototipe perangkat pembelajaran geometri materi bangun datar sederhana untuk kelas III SD berdasarkan lima fase *van Hiele* yaitu: fase informasi, fase orientasi langsung, fase penjelasan, fase orientasi bebas, dan fase integrasi. Prototipe telah divalidasi dengan skor rata-rata masing-masing validator 3,70 dan 3,80 dengan kategori sangat baik, sehingga layak untuk di uji cobakan.

Uji coba terbatas dilakukan di SD Negeri Ambarukmo pada tanggal 15 Desember 2015 materi persegi dan persegi panjang dengan menerapkan lima fase pembelajaran *van Hiele*. Berdasarkan fase kelima dari pembelajaran *van Hiele* yaitu fase integrasi peneliti mendapatkan data jika siswa dapat memahami sifat-sifat persegi dan persegi panjang hal tersebut terbukti dari nilai hasil evaluasi yang memperoleh rata-rata 8,90.

Kata kunci : pengembangan, perangkat pembelajaran, geometri, bangun datar sederhana, *van Hiele*.

**ABSTRAK**

*THE DEVELOPMENT OF LEARNING GEOMETRY INSTRUMENT PROTOTYPE ABOUT  
BASIC GEOMETRIC SHAPES BASED VAN HIELE THEORY FOR 3RD GRADE  
STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL*

Nur Etikawati

Universitas Sanata Dharma

2016

This research begin from existence potential and problem concerned undercommunication comprehension of third grade student in Sendangadi 2 elementary school about basic geometric shapes. Potential at hand is concept about basic geometri shapes can help to evolve intelligence mathematical logical and visual space. Problem at hand be around 50% of student not understand about characteristics of rectangular, 82% of student do not understand about characteristics of triangle that case cause the learning model which used by teacher is less variation. Then researcher want to develop a kind of learning equipment prototype as a purpose: 1) to explain developmental process 2) to description quality of product develop.

This research is developmental research (R&D) and use 6 steps according Sugiyono (2011) include (1) potential and problem, (2) aggregation data, (3) product design, (4) product validation, (5) product revision, (6) product experiment. The product result as a prototype equipment geometry learning for third grade elementary school grounded on five phase *van Hiele* that is : information phase, direct orientation phase, explaining phase, free orientation phase, and integration phase. Prototype has been validation with average score eachs validator 3,70 and 3,80 with very good category, until suitable to tested.

Definite tested implementable at Ambarukmo elementary school on the 15 December 2015. Square and long square with apply five phase *van Hiele* learning that is integration researcher got data if the student can understand characteristics of square and rectangular, can proved by result score evaluation is acquire average 8,90.

Key word : development, learning equipment, geometry, basic geometric shapes, *van Hiele*