

**DESAIN DIDAKTIS KONEKSI MATEMATIKA
KONSEP SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR SEGI EMPAT
DI SEKOLAH DASAR**

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang “Desain Didaktis Koneksi Matematika Konsep Sifat-sifat Bangun Datar Segi Empat di Sekolah Dasar”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembiasaan pembelajaran tanpa hipotesis alur belajar siswa dan antisipasi yang dilakukan sehingga muncul *learning obstacle*. Penelitian ini mencoba mengungkap *learning obstacle* koneksi matematika pada konsep sifat-sifat bangun datar segi empat. Materi kajian diutamakan pada koneksi matematika konsep sifat-sifat segi empat jajargenjang. Indikator koneksi matematika yang dikaji adalah koneksi antar topik matematika dan koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari. Studi pendahuluan dilaksanakan di SD Negeri Cieunteung 1 dan SD Negeri Cieunteung 2 Kota Tasikmalaya pada siswa kelas V dan VI Semester 2 dengan mengujikan instrumen berupa soal. Hasil studi pendahuluan memperoleh dua tipe *learning obstacle*. Tipe 1 adalah kemampuan siswa terkait koneksi antar topik matematika dan tipe 2 adalah kemampuan siswa terkait koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari. Kedua tipe *learning obstacle* dikategorikan sesuai kajian materi tentang sifat-sifat bangun datar segi empat jajargenjang. Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk merumuskan alternatif desain pembelajaran yang dilengkapi dengan *Hypotetical Learning Trajectory* (HLT) sebagai hipotesis alur proses belajar siswa. Serta dilengkapi antisipasi dari hipotesis belajar siswa berupa Antisipasi Didaktis Pedagogis (ADP). Pengembangan desain didaktis ini berdasarkan *learning obstacle* yang terungkap dan diperkuat oleh teori-teori belajar yang relevan. Teori belajar yang digunakan adalah teori Piaget, Bruner, Van Hiele, dan Zoltan P. Dienes. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Didactical Design Research* (DDR) dengan pendekatan secara kualitatif deskriptif. Rancangan desain didaktis diimplementasikan dalam dua siklus dengan memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS). Langkah-langkah pembelajaran berprinsip dari Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Lokasi penelitian sebagai tahap implementasi desain didaktis dilakukan di SD Negeri Nagrarawangi 1 Kota Tasikmalaya yang terbagi menjadi dua siklus. Siklus 1 dilaksanakan di kelas VA dengan jumlah siswa 26 orang. Siklus 2 dilaksanakan di kelas VC dengan jumlah siswa 28 orang. Hasil penelitian ini adalah desain alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika terkait koneksi matematika pada konsep sifat-sifat bangun datar segi empat.

Kata kunci : desain didaktis, koneksi matematika, sifat-sifat bangun datar segi empat jajargenjang, *learning obstacle*

ABSTRACT

This study examines the " Didactical Design Math Connection Build Concept Characteristic of Square in Primary School". This research was motivated by the hypothesis of habituation learning without grooves student learning and anticipation thus appear that done learning obstacle. This study tried to uncover the connection of mathematics learning obstacle to the concept of wake properties flat rectangle. Preferred study material on mathematics concepts connection properties rectangular parallelogram. Indicators mathematical connections are connections between the topics studied mathematics and mathematical connections with everyday life. Preliminary studies conducted in the Elementary School Elementary School Cieunteung 1 and 2 Cieunteung Tasikmalaya in class V and VI Semester 2 with testing this instrument in the form of matter. The results of a preliminary study obtained two types of learning obstacle. Type 1 is related to the student's ability and the connections between mathematics topic type 2 is associated connection ability math students with everyday life. Both types of learning obstacle diakategorikan appropriate study material on the wake properties flat rectangular parallelogram. The purpose of this study was carried out to formulate instructional design alternatif equipped with Hypotetical Learning Trajectory (HLT) as a hypothetical student learning groove. And equipped with the anticipation of a hypothetical student learning Pedagogical didactic Anticipation (ADP). The development of the didactic design based learning obstacle is revealed and reinforced by learning theories relevant. Learning theory is a theory used Piaget, Bruner, Van Hiele, and Zoltan P. Dienes. The research design used in this study is didactical Design Research (DDR) with a qualitative descriptive approach. The design of the didactic design is implemented in two cycles by providing Student Worksheet (LKS). Principled learning steps of Realistic Mathematics Education (RME). Location as the implementation stage of design research performed in the SD State didactic Nagarawangi 1 Tasikmalaya is divided into two cycles. Cycle 1 was conducted in the VA class with 26 students enrolled. Cycle 2 was conducted in VC class with 28 students enrolled. The results of this study are alternative designs that can be used in a math-related learning math connections to the concept of wake characteristics of square.

Keywords: didactical design, mathematical connections, characteristics of square, learning obstacle