

## ABSTRAK

### **Feni Febrianti Kencanawati 0908894 . Kajian *Learning Obstacles* dan Repersonalisasi Materi Logika Matematika pada Pembelajaran Matematika SMA.**

Latar belakang penelitian ini diambil karena materi logika matematika terkandung dalam standar kompetensi matematika SMA, termasuk materi yang penting dan bermanfaat namun berdasarkan wawancara singkat dengan para siswa didapat seringkali menemui kesulitan saat mempelajari materi logika matematika. Salah satu kesulitan belajar menurut Brousseau adalah akibat hambatan epistemologis. Untuk mengetahui kesulitan belajar materi logika dilakukanlah Uji Hambatan Epistemologis. Penelitian Uji Hambatan Epistemologis dilakukan di tiga sekolah dari tiga cluster di Kota Bandung, diwakili satu kelas dari setiap sekolah tingkat XI dan XII yang telah mempelajari materi logika matematika. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi *learning obstacles* terkait materi logika matematika khususnya hambatan epistemologis, mengetahui repersonalisasi materi logika matematika, mengetahui materi logika dalam perspektif sejarah matematika dilihat dari keterkaitan konsep dan konteks kemudian merancang suatu desain didaktis yang dapat mengatasi *learning obstacles* yang muncul pada materi logika matematika. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian dimulai dari wawancara, observasi, menganalisis, mengklasifikasi, dan menarik kesimpulan. Dari penelitian ini didapat empat *learning obstacles* yang ditemui siswa dalam mempelajari materi logika matematika yaitu *learning obstacles* terkait konsep-konsep yang ada dalam materi logika matematika, *learning obstacles* terkait konteks variasi yang tersedia pada soal, *learning obstacles* terkait konsep materi logika matematika dengan konsep matematika lain, dan *learning obstacles* terkait dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Setelah melakukan repersonalisasi dan mengkaji sejarah materi logika juga mempertimbangkan buku bahan ajar yang digunakan siswa yang menjadi penelitian, disusunlah desain didaktis awal yang sekiranya dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengatasi kesulitan belajar materi logika matematika.

**Kata kunci :** desain didaktis, *learning obstacles*, hambatan epistemologis, logika matematika

## ABSTRACT

**Feni Febrianti Kencanawati 0908894. *Studied of Learning Obstacles and Depersonalization Logic of Mathematics in High School Learning.***

*The background of this research was taken because logic material contained in high school math competency standards, including material which is an important and useful but based on brief interviews with the students obtained often encounter difficulties when learning material mathematical logic. One of the difficulties of learning according to Brousseau is due epistemological obstacles. To know the difficulties of learning the material logic of epistemological obstacle conducted this test. Obstacles Test Epistemological research conducted in three schools of the three clusters in the city of Bandung, represented one of every school class XI and XII level who have studied the matter of mathematical logic. The purpose of this study to identify learning obstacles related materials epistemological obstacles especially mathematical logic, to know mathematical logic depersonalization, knowing the material logic of mathematics seen in the historical perspective of the relationship context and concept and then design didactic can overcome learning obstacles that arise in mathematical logic matter. The method used in this study is a qualitative method. Research starts from interviews, observations, editing, classifying, analyze data and concluded. Of this study obtained four learning obstacles encountered in mathematical logic studying the learning material obstacles related concepts that exist in the material logic of mathematics, learning obstacles related to the context of variations available on the matter, learning obstacles related to the concept of mathematical logic material with other mathematical concepts and learning -related obstacles in solving problem solving. After conducting and reviewing historical material depersonalization logic also consider the textbooks that used by student who become research's subject, didactic design drafted that if it can be an alternative to overcome material difficulties learning mathematical logic.*

**Keywords:** *design didactic, learning obstacles, epistemological obstacles, mathematical logic.*