

ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian yang berjudul “Desain Didaktis Konsep Limit Fungsi Aljabar pada Pembelajaran Matematika SMA” ini adalah adanya *learning obstacle* yang dialami oleh siswa dalam mempelajari konsep limit fungsi aljabar di suatu titik, khususnya yang bersifat epistemologis. Sebagai antisipasi agar *learning obstacle* yang sama tidak terulang kembali, maka dibuat suatu desain didaktis yang dilengkapi dengan prediksi respon siswa. Selain *learning obstacle* sebagai acuan, desain didaktis yang disusun juga disesuaikan dengan kompetensi-kompetensi matematika dan teori-teori pembelajaran yang relevan. Oleh karena itu, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menyusun sebuah desain didaktis alternatif yang diharapkan mampu mengatasi kesulitan tersebut. Secara umum, desain didaktis alternatif dikembangkan berdasarkan teorema pengkontrasan yang menuntut agar siswa membangun sendiri pengetahuannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengujian instrumen, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen tambahan juga digunakan dalam penelitian ini, yang berfungsi untuk mengetahui efektivitas desain didaktis yang telah disusun. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa pada jenjang SMA kelas XI program studi IPA sebanyak 40 orang. Respon siswa yang muncul pada saat implementasi desain didaktis, secara umum, sesuai dengan prediksi awal respon siswa yang dibuat. Berdasarkan hasil penelitian, derajat peningkatan persentase kemampuan siswa yang diperoleh termasuk dalam kategori sedang. Sehingga, dapat dikatakan bahwa desain didaktis yang disusun cukup efektif mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep tersebut.

Kata Kunci: Desain Didaktis, Limit Fungsi Aljabar

ABSTRACT

The background of this research was the learning obstacle that faced by students in coming to understand the limit concept of algebraic functions in a point, especially the epistemological obstacles. In addition, the didactic design considered to the competencies of mathematics and relevant learning theories. The purpose of this research was to develop an alternative didactic design which expected to overcome the learning obstacle. Generally, alternatives didactic design was developed into four sections based on the contrasting theorem that required the students to construct their own knowledge. The qualitative method was used in this research and empirical data were collected by using observation, interviews, and documentation. A class of students at XI science grade at the senior high school was used as the subject for the research. Generally, students responses that arise during the implementation of the didactic design was appropriate with the prediction of students responses. Based on the result of this research, the increasing degree were included in the medium category. Thus, it could be said that the didactic design was quite effectively to overcome the learning obstacle in understanding the concept.

Keywords: Didactic Design, Limit of Algebraic Functions