

ABSTRAK

Dionisia Betty Setianingrum, 2014. Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI IPA SMA Santa Maria Yogyakarta dalam Mengerjakan Soal pada Materi Limit Fungsi Trigonometri dan Upaya Remediasi. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Matematika bersifat abstrak, hal ini menyebabkan sebagian siswa kesulitan mempelajarinya terutama dalam penelitian ini adalah limit fungsi trigonometri, sehingga berpengaruh terhadap nilai evaluasi pembelajaran. Siswa akan menghadapi masalah dalam belajar matematika jika kesalahan dalam menyelesaikan soal tidak diperbaiki. Kesalahan tersebut perlu diperbaiki dengan mengadakan analisis kesalahan. Analisis kesalahan ini bertujuan untuk mengetahui (a) jenis kesalahan apa saja yang dialami oleh siswa saat menyelesaikan soal-soal limit fungsi trigonometri (b) faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan tersebut (c) bagaimana pengaruh remedial untuk mengatasi kesalahan tersebut.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Santa Maria Yogyakarta dengan jumlah 20 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi, tes diagnosis, wawancara, dan tes remedial. Dari data observasi dapat diketahui kondisi belajar siswa secara langsung terhadap materi limit fungsi, sedangkan dari data tes diagnosis dan wawancara dapat diketahui jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa, sehingga peneliti dapat mengupayakan remediasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa antara lain: kesalahan menggunakan definisi atau teorema dan kesalahan teknis, yaitu siswa salah dalam perhitungan. (2) Faktor penyebabnya adalah kurang memahami materi dengan baik, bingung saat menentukan bagian soal mana yang harus diubah terlebih dahulu atau siswa bingung saat menjabarkan soal, tidak hafal dengan identitas trigonometri, tidak bisa mengubah soal ke dalam bentuk teorema limit, kurang memahami dasar-dasar matematika yang lain seperti pecahan, pembagian, sifat distributif, waktu yang digunakan guru dalam mengajarkan materi limit fungsi trigonometri terlalu singkat dan cepat. (3) Setelah dilakukan perbandingan hasil tes tertulis dan hasil tes remedial, dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan limit fungsi trigonometri.

Kata Kunci: Analisis Kesalahan, Limit Fungsi Trigonometri, Upaya Remediasi

ABSTRACT

Dionisia Betty Setianingrum, 2014. The Error Analysis of Eleventh Grade Science Students of Santa Maria Yogyakarta High School in Doing Assignment on Trigonometric Limit Function and Remedial Efforts. Thesis. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics and Science Education. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma University Yogyakarta.

Mathematics is abstract and causes difficulties for lots of students to work on it. One of the difficulties as what is studied in this research is the limit of trigonometric function, so it affects the grade of student's learning evaluation. The students will get problem in studying mathematics if they do not revise their errors on solving that matter. The errors can be revised by doing an analysis on it. The analysis is aimed to learn (a) what kind of errors is occurred in solving the limits of trigonometric (b) the cause of the errors (c) the influence of remedial system to solve the problem.

The subjects of this research are the eleventh grade Santa Maria High School science students of Yogyakarta, by the number of 20 students. The method used in his research is descriptive qualitative method. Research data are taken by observation, diagnosis test, interviews, and remedial test. Observation data can directly shows student's learning atmosphere while working on limit function course whereas the data taken from diagnosis tests and interviews can shows the type and causes of the errors, and so the researcher can attempt remediation.

The result shows that (1) the students' errors are: the mistakes of using definition or theorem and technically wrong, especially in calculation. (2) The causes are students' incomprehension in understanding the material, their confusion on deciding which part of the matter needs to be modified first, and also the confusion on elaborating the question, the students do not memorize the trigonometric identity, their inability to modify the matter into theorem limit form, incomprehension on the other math basics, such as fraction, division, or distributive principle, and the teacher's time in teaching trigonometric limit function is too short. (3) After comparing the results of written test and remedial test, the student's improvement on learning the trigonometric limit function has been seen.

Key Words: An Error Analysis, Trigonometric Limit Function, The Remediation Efforts