

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRAK

**Rosalia Widi Lumantari, 2011. *Analisis Kesulitan Siswa SMA Stella Duce 2 Kelas XI IPA dalam Merancang Model Matematika pada Soal Cerita yang Berkaitan dengan Ekstrim Fungsi dan Penyelesaiannya pada Pokok Bahasan Turunan Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam merancang model matematika pada soal cerita yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penyelesaiannya pada siswa kelas XI IPA SMA Stella Duce 2 Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.

Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Stella Duce 2 Yogyakarta kelas XI IPA pada tahun ajaran 2010/2011. Terdapat 20 siswa yang mengikuti tes dan 4 siswa yang dipilih sebagai subyek wawancara. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan observasi kelas sebanyak 4 kali, memberikan soal tes kepada 20 siswa, dan melakukan wawancara dengan 4 siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kesulitan dominan yang dihadapi siswa yaitu kesulitan mengubah soal cerita ke dalam model matematika, di mana kesulitan ini disebabkan oleh beberapa faktor penyebab. Ada kesulitan lain yang hanya dialami oleh beberapa siswa saja yaitu (2) kesulitan dalam menurunkan fungsi untuk mencari penyelesaian optimumnya, (3) kesulitan saat memfaktorkan bentuk persamaan kuadrat untuk mencari akar-akarnya, (4) kesulitan dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuat, (5) kesulitan menyelesaikan soal lain yang merupakan lanjutan dari soal sebelumnya, dan (6) kurang teliti saat menyelesaikan soal sehingga melakukan kesalahan dalam penghitungan.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRACT

**Widi Lumantari, Rosalia, 2011. *The Analysis of The Difficulties of Grade XI Students of The Science Class of Stella Duce 2 Senior High School in Designing Mathematical Models for Story Problems Related to The Extreme Values of Functions and Their Solution in The Topic of Derivative in The Academic Year 2010/2011.* Thesis. Mathematics Education Study Program, Teacher Training Faculty, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

This research is aimed to examine difficulties which are faced by students in designing mathematical models for story problems which are related to the extreme values of functions and their solution in grade XI of The Science Class of Stella Duce 2 Senior High School Yogyakarta in the academic year 2010/2011.

The subjects of this research were grade XI students of The Science Class of Stella Duce 2 Senior High School in the academic year 2010/2011. There were 20 students who attended the test and 4 students were chosen as the interviewees. This research used descriptive qualitative method. The data were obtained by doing class observation 4 times, giving test to 20 students and doing interviews with 4 students.

The result showed that (1) dominant difficulty faced by students was changing story problem to the mathematical models, where the difficulty was caused by some factors. Other difficulties which were only faced by some students were (2) the difficulties in reducing the function to find the optimum solution, (3) the difficulties in factoring a quadratic expression to find the roots, (4) the difficulties in solving mathematic model which had been made, (5) the difficulties in solving other problems which were the continuation of previous questions, and (6) the students' carelessness in solving problems which made errors in calculating.