

## ABSTRAK

### **WIDIYOWATI : Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Fisika Ragam Esai Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin di SMA N I Jogonalan Klaten.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dialami siswa, mengetahui jenis kesalahan yang banyak dibuat siswa siswa laki-laki, mengetahui jenis kesalahan yang banyak dibuat siswa perempuan, dan mengetahui langkah atau strategi untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dibuat siswa.

Penelitian dilakukan di SMA Negeri I Jogonalan Klaten dengan mengambil sampel kelas X1, X1<sub>A1</sub>, X1<sub>A1</sub> dengan 91 siswa. Penelitian dilakukan dengan mengambil dokumen yang berupa jawaban siswa pada ujian. Dokumen yang diambil merupakan hasil dari ulangan harian 2 (UH 2). Berdasarkan perkiraan yang telah disusun, dilakukan analisis terhadap jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa. Selanjutnya untuk mengetahui kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan, dihitung dengan statistik sederhana yaitu dengan dalam bentuk prosentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis-jenis kesalahan yang dialami siswa sangat terkait dengan kemampuan mengidentifikasi besaran satuan, kemampuan menggambarkan diagram bebas, kemampuan melalui penyelesaian secara matematik, kesalahan karena menggunakan strategi coba-coba dan kemampuan dalam menangkap soal. Jenis-jenis kesalahan tersebut memiliki tingkat keumuman dan bervariasi. Secara umum jenis kesalahan terkait kemampuan melalui penyelesaian secara matematik memiliki kajian-kajian keumuman yang paling tinggi.

Bila dilihat dari jenis kelamin siswa maka untuk kelompok siswa laki-laki dan siswa perempuan kesalahan yang banyak dibuat adalah kesalahan terkait kemampuan penyelesaian secara matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin sangat tipis sekali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal secara matematik memiliki kajian yang paling tinggi. Dengan demikian terdapat beberapa strategi yang dapat digunakan untuk meminimalkan adanya kesalahan tersebut, yaitu dengan cara guru dapat memberikan dasar matematis seperti menyelesaikan persamaan, mensubstitusi nilai besaran kedalam suatu persamaan, dan menghitung nilai suatu besaran dengan perhitungan matematis. Selain itu juga, guru bisa mengajarkan program problem solving dalam mengerjakan soal fisika khususnya soal fisika ragam esai.

## ABSTRACT

### **WIDIYOWATI: Student Error Analysis in Solving Essays of Various Physics Problem Base On Sexual Category in Jogonalan I Klaten Public High School**

This research aimed to find out the error types made by students: the error types that mostly made by the male and female students and discovering the steps and strategy to address students error.

This research was conducted in Jogonalan First Public High School with 91 samples derived from students of classes X1, X1<sub>A1</sub>, X1<sub>2</sub>. The research was performed by deriving the documents from students respond on physics examination. The document were result from daily quiz 2 (DQ 2). Based on the pre-determined estimation, researcher performed the analysis on the error type made by students. Subsequently, in order to know the error type made by both male and female students, simple statistic was performed.

The result of the research indicated that the error types made by the students having strong relation to their abilities to identify the quantity unit, to draw free diagram, to resolve the problem mathematically, to comprehend the problem, and additionally the error also come from trial-error strategy to solve problem. In general the error types related to the ability to resolve the problem mathematically, were highest.

In the term of students' sex category, male and female students made many error that related to the ability to resolve the problem mathematically. The male and female student have no different error.

There were several strategies that could be used to minimalizing the error such as: resolving equation problems, substituting the values into an equation with mathematics computation and teaching students on problem solving program to solve the physics problems especially in essay form.