

ABSTRAK

Veronica Tri Spianingsih. 2013. Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat pada Siswa Kelas XA Tahun Ajaran 2012/2013 SMA Santa Maria Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Falkutas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kesulitan yang ditemui oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika pokok bahasan Persamaan Kuadrat dan (2) mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika pokok bahasan Persamaan Kuadrat.

Subjek penelitian ini adalah siswa SMA Santa Maria Yogyakarta kelas XA pada tahun ajaran 2012/2013, terdiri atas 20 siswa yang mengikuti tes dan 3 siswa yang dipilih sebagai subyek wawancara. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif-kuantitatif. Data yang dikumpulkan melalui tiga tahap, yaitu tahap pertama dengan pengamatan di dalam kelas, tahap kedua dengan tes berbentuk uraian yang terdiri dari 2 soal, dan tahap ketiga dengan wawancara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) jenis kesulitan yang dialami oleh siswa, yaitu (a) pada sub pokok bahasan Akar-Akar Persamaan Kuadrat; (i) kesulitan karena penggunaan pemfaktoran pada soal dengan penyelesaian rumus abc sebesar 20%, (ii) kesulitan karena kesalahan pemfaktoran sebesar 35%, (iii) kesulitan karena penggunaan Diskriminan yang tidak tepat sebesar 40%, (iv) kesulitan karena salah penghitungan sebesar 10%, (v) kesulitan karena penggunaan sembarang rumus sebesar 10%, serta (vi) tidak adanya jawaban sebesar 20%, dan (b) pada sub pokok bahasan Menyusun Persamaan Kuadrat; (i) kesulitan kurang lengkapnya jawaban sebesar 15%, (ii) kesulitan karena aturan yang diabaikan untuk menyelesaikan soal sebesar 25%, (iii) karena perhitungan dan rumus yang tidak tepat sebesar 25%, serta (iv) tidak adanya jawaban sebesar 35%, dan (2) faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan, yaitu (a) siswa kurang memperhatikan penjelasan materi, sehingga siswa kurang paham tentang suatu materi matematika, (b) siswa kurang berlatih dalam mengerjakan soal, ataupun soal yang digunakan siswa dalam berlatih kurang bervariasi, (c) siswa tidak tahu (lupa) langkah atau cara yang harus digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah matematika, dan (d) siswa kurang cermat dan kurang teliti dalam melakukan perhitungan, menggunakan tanda operasi, mengutip teorema, dan memahami data.

ABSTRACT

Veronica Tri Spianingsih. 2013. Identification on Students Difficulties in Solving Mathematics Questions of Equation of Square on 10th A Grade Students of Academic Year 2012/2013 of Saint Mary Senior High School Yogyakarta. Mathematics Education Study Programme, Majoring on Mathematics Education and Science, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.

This research aims to (1) find out students difficulties in solving mathematics questions of equation of square and (2) find out the factors that caused student's difficulties in solving the mathematics questions of equation of square.

The subjects of this research are 10th A grade students of Saint Mary Senior High School Yogyakarta academic year 2012/2013, there were 20 students following test and 3 students were interviewing. This research is descriptive qualitative-quantitative research. The data were collected through 3 steps, the first was observation, the second step was 2 essay tests of Equation of Square, and the third step was interviewing 3 students had been chosen.

The result of this research were (1) the type of difficulties experienced by students, namely (a) the Roots of Quadratic Equation sub subject; (i) difficulties due to the use of factoring question in the matter of abc formula completion by 20%, (ii) difficulty of error factoring by 35%, (iii) difficulty due to improper use of discriminant by 40%, (iv) difficulty due to mistake in counting by 10%, (v) difficulties in using any formula of 10%, and (vi) there is no proper answer by 20% and (b) the Constructing Quadratic Equations sub subject, (i) difficulty due to incomplete answer by 15%, (ii) difficulty because the rules are ignored to solve questions by 25%, (iii) because the calculations and formulas are improper 25%, and (iv) there is no proper answer by 35% and (2) the factors that lead to students having difficulty, namely (a) students are paying less attention to the explanation of the subject, so students do not understand about a mathematics problem, (b) students are less practies doing mathematics excercises are less variabel, (c) students do not know (forget) the steps or methods must be used to solve a mathematical questions, and (d) students are less accurate and thorough in doing calculations, using the operation sign, to copy the theorem, and to understand the data.