

## ABSTRAK

Mustika, Happy Nanda, 2010, *Kemampuan Evaluasi Siswa dalam Menemukan Kekurangan dan Kelebihan Tiga Cara Penyelesaian Persamaan Kuadrat*, Skripsi Strata Satu (S1), Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Di tingkat Sekolah Menengah Atas atau Madrasah Aliyah, siswa kelas X mempelajari persamaan kuadrat yang termasuk dalam materi ini ialah cara penyelesaian persamaan kuadrat. Peneliti ingin mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami penyelesaian persamaan kuadrat sehingga dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui cara mana yang dipilih siswa dalam menyelesaikan persamaan kuadrat serta apa saja kekurangan dan kelebihan dari masing-masing cara penyelesaian persamaan kuadrat.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Subyek penelitian yaitu siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Yogyakarta. Subyek diambil secara purposif. Siswa mengerjakan tiga soal persamaan kuadrat, wawancara, dan mengisi kuesioner. Kegiatan penelitian tersebut direkam. Selanjutnya data dianalisis mulai dari mentranskripsikan rekaman video, menyusun topik-topik data, mengkategorisasikan data dari topik data, membahas hasil penelitian hingga menarik kesimpulan.

Hasil penelitian yang pertama yaitu siswa lebih memilih cara memfaktorkan tetapi jika persamaan kuadrat tidak dapat diselesaikan dengan cara ini siswa akan menggunakan cara rumus abc untuk menyelesaikannya. Kedua, kekurangan dari cara memfaktorkan yaitu tidak semua persamaan kuadrat dapat diselesaikan dengan menggunakan cara ini. Kelebihannya yaitu mudah digunakan untuk menyelesaikan persamaan kuadrat. Kekurangan dari cara melengkapkan kuadrat sempurna yaitu lebih sulit daripada dua cara yang lain dan harus benar-benar teliti dalam menggunakan cara ini. Kelebihannya yaitu cara ini digunakan untuk menemukan rumus abc dan semua persamaan kuadrat dapat diselesaikan dengan menggunakan cara ini. Kekurangan dari cara rumus abc yaitu benar-benar teliti dalam menggunakan cara ini dan harus menghafal dan memahami rumus. Kelebihannya yaitu semua persamaan kuadrat dapat diselesaikan dengan menggunakan cara ini dan lebih mudah digunakan untuk menyelesaikan persamaan kuadrat jika dibandingkan dengan dua cara yang lain.

## ABSTRACT

Mustika, Happy Nanda, 2010, *The Ability of Students in Evaluating and Finding the Disadvantages and Advantages of Three Methods of Solving Quadratic Equation*, S1 thesis, Yogyakarta: Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.

In High School or Madrasah Aliyah level, grade X students learn quadratic equation in which include this materials was the method to solve quadratic equation. Researcher would like to know how far students ability in understanding quadratic equation completion, that is why researcher conducted a research that functioned to know which method was chosen by students in solving quadratic equation and the disadvantages and advantages of each quadratic equation completion methods.

This research was applied qualitative descriptive research. The subject of this research was grade X of Madrasah Aliyah Negeri 1 Yogyakarta. The subject was taken purposively. Students solved three questions of quadratic equation, did interview and filled the questioner. The research activities were recorded. Then the data was analyzed starting from topic data, discuss research findings until draw the conclusion.

The first research finding was that students prefers factorizing method but if the quadratic equation cannot be solved by this method, students would apply *abc* formula in solving quadratic equation. Second, the disadvantages from factorizing method was that not all quadratic equation could be solved using this method. The advantage of this method was that it was easy to be applied in solving quadratic equation. The disadvantages of completing perfect quadratic was more difficult than other two methods and students have to be thorough in applying this method. The advantage of this method was that it is applied to find *abc* formula and all quadratic equation can be solved by this method. The disadvantages of *abc* formula was that students need to be thorough in applying this method and they have to memorize and understand the formula. The advantage of this method was that all quadratic equation can be solved by this method and it is easier to be applied in solving quadratic equation if it was compared to other two methods.