

## ABSTRAK

**Fathoni Asma Widiyanti. 031414045. Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa SMA Kelas XI IPA Pada Pokok Bahasan Trigonometri. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, 2009.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui materi-materi manakah yang belum dipahami oleh siswa dan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apakah yang dialami oleh siswa di dalam mempelajari pokok bahasan trigonometri.

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif karena bertujuan untuk mendeskripsikan suatu gejala yang terjadi pada saat sekarang, yaitu mengenai materi yang belum dipahami oleh siswa dan kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 4 Yogyakarta kelas XI IPA<sub>2</sub> yang mengalami kesulitan belajar. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes yang terdiri dari tes awal dan tes diagnostik, serta wawancara. Tes awal terdiri dari 17 soal pilihan ganda dan digunakan untuk menentukan siswa-siswa yang mengalami kesulitan belajar, tes diagnostik terdiri dari 24 soal uraian dan digunakan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa, dan hasil wawancara digunakan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa. Teknik analisis yang digunakan adalah mengelompokkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan kategori jenis kesalahan yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya, menghitung persentase tiap jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan cara membagi jumlah siswa yang melakukan kesalahan dengan jumlah siswa keseluruhan kemudian dikali 100%, dan mendeskripsikan hasil wawancara untuk kemudian diambil kesimpulan.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa materi yang belum dipahami oleh siswa adalah materi trigonometri sudut ganda dan sudut pertengahan. Kesulitan yang dialami siswa pada sub tes trigonometri untuk jumlah dan selisih dua sudut, yaitu kesulitan pada materi prasyarat, antara lain: 1) Kesulitan dalam menyederhanakan pecahan bentuk aljabar, yaitu sebesar 84,62%; 2) Kesulitan pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, yaitu sebesar 38,46%; dan 3) Kesulitan dalam merasionalkan bentuk akar, yaitu sebesar 53,85%. Kesulitan yang dialami siswa pada sub tes trigonometri untuk sudut ganda dan sudut pertengahan, yaitu 1) Kesulitan dalam menyatakan sinus suatu sudut sebagai sinus sudut ganda, yaitu sebesar 46,15%; 2) Tidak ingat teorema trigonometri sudut ganda, yaitu sebesar 76,92%; dan 3) Tidak ingat teorema trigonometri sudut pertengahan, yaitu sebesar 69,23%.

ABSTRACT

**Fathoni Asma Widiyanti. 031414045. Learning Difficulties Diagnosis for Eleventh Grade Students of The Science Stream of SMA on The Topic of Trigonometri. Study Program of Mathematics Education, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training, and Education, Sanata Dharma University, 2008.**

This research intended to know what materials had not been comprehended by students and to know what difficulties had by students in learning discussion point of trigonometry.

This research includes in descriptive research by reason of it intended to describe given symptoms happens currently, i.e. concerning on the materials had not been comprehended by students and difficulties in learning had by student. The subjects in this research were Science<sub>2</sub> XI Class of State Senior High School of Yogyakarta that had difficulties in learning. The method used to collect data was test method comprising of initial test and diagnostic test, and interview. Initial test comprised of 17 multiple alternative cases and it was used for determining the students that had difficulties in learning, diagnostic test comprising of 24 essay tests and was used for finding the mistakes conducted by the students, and the result of interview was used to find out difficulties had by the students. The technique of analysis used was classifying the mistakes had been conducted by students based on category of mistake type of which was initially compiled by the author, calculating the percentage of every type of mistake that had been conducted by students subtracted to total of students who conducted mistake by total amount of students were multiplied by 100%, and describe the result of interview for drawing conclusion.

From the result of this research, it was concluded that the materials had not been comprehended by students in trigonometry of multiple angle and crossing angle. The difficulties had be students in sub-test trigonometry for total amount and residual of two angle, i.e. difficulties in prerequisite materials, as follows: 1) Difficulties in simplifying the decimal of algebra shape, i.e. of 84,62%, 2) Difficulties in the operation of summing and decreasing of algebra shape, i.e. 38,46%, and 3) Difficulties in rationalizing the root shape, i.e. 53,85%. Difficulties had by students in trigonometry subtest for multiple angle and crossing angle, are 1) Difficulties in stating sinus of an angle as multiple angle, of 46,15%, 2) Forgetting of theorem of multiple angle trigonometry of 76,92%, and 3) Forgetting of theorem of crossing angle trigonometry, of 69,23%.