

ABSTRAK

**Veronica Wiwik Dwi Astuty, 2012. Penggunaan Program *GeoGebra* Dalam Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VIII E SMP N I Nanggulan Kulon Progo Pokok Bahasan Grafik Garis Lurus pada Pembelajaran Remedial. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.**

Pengalaman penulis dan observasi guru tiap tahun menunjukkan bahwa materi garis lurus merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa ditinjau dari ketuntasan siswa dalam mempelajari materi ini masih di bawah 50%. Hal tersebut yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang menjadi kesulitan belajar siswa dalam mempelajari materi garis lurus, khususnya tentang grafik, persamaan, dan gradien garis lurus. Sehingga dapat diketahui pula seberapa jauh Program *GeoGebra* dalam upaya membantu mengatasi kesulitan belajar siswa dalam pokok bahasan grafik garis lurus pada pembelajaran remedial. Penelitian ini dilakukan di SMP N I Nanggulan Kulon Progo dengan subjek penelitian siswa-siswi kelas VIII E yang belum mencapai ketuntasan belajar materi garis lurus.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data penelitian dikumpulkan dengan cara pemberian ulangan dan kuisioner. Terdapat dua ulangan dalam penelitian ini yaitu ulangan harian sebagai diagnosis dan ulangan remedial. Ulangan harian berfungsi untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami oleh para siswa pada pokok bahasan grafik garis lurus, yang didukung dengan kuisioner kesulitan siswa. Sedangkan ulangan remedial berfungsi untuk melihat seberapa jauh Program *GeoGebra* mengatasi kesulitan belajar para siswa pada materi terkait. Diagnosis kesulitan belajar dilakukan dengan langkah memperkirakan siswa yang belum tuntas belajar, menentukan letak kesulitan belajar, menentukan penyebab timbulnya kesulitan belajar serta cara untuk mengatasinya. Tindak lanjut dari kegiatan diagnosis kesulitan belajar adalah dilaksanakannya pembelajaran remedial menggunakan Program *GeoGebra* dalam upaya mengatasi kesulitan tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa terletak pada kesalahan dalam penggunaan rumus dan perhitungan. Secara umum siswa banyak melakukan kesalahan dalam menentukan nilai positif dan negatif gradien dari grafik dan persamaan garis lurus (berdasarkan hasil kerja siswa dalam ulangan harian) serta dalam operasi aljabar dan bilangan bulat. Berdasarkan hasil dari pembelajaran remedial didapat bahwa siswa cukup terbantu dalam mengatasi kesulitan belajarnya, ditinjau dari peningkatan nilai dan kemampuan siswa dalam memahami materi garis lurus. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Program *GeoGebra* dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari materi garis lurus, terutama dalam memvisualisasikan grafik garis lurus.

**Kata-kata kunci:** Grafik Garis Lurus, Persamaan Garis, Gradien, Pembelajaran Remedial, Program *GeoGebra*

ABSTRACT

**Veronica Wiwik Dwi Astuty, 2012. Using *GeoGebra* Program in Efforts to Overcome Student's Difficulties Learning Grade VIII E SMP N I Nanggulan Kulon Progo the Materials about Linear Graphs in Remedial Learning. Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

The author's experience and teacher's observations every year indicate that the learning material about linear is one of the difficult materials for students, it can show the student's achievement to the passing grade in learning the material is still below 50%. That problem underlines the background of this study. This study aims to find out what learning difficulties the students experience in learning the materials about linear, especially graphs, equations, and linear gradient. By knowing the difficulties, it can also be shown how far the *GeoGebra* Program helps the students overcome them in learning linear graphs in remedial learning. This research was conducted in SMP N I Nanggulan Kulon Progo. The participants were grade VIII E students who had not achieved the passing grade yet in that subject.

The research method used was descriptive research with a qualitative approach. The data were collected through conducting tests and filling out questionnaire. There were two tests in this study. They were daily tests as the diagnosis and remedial test. Daily test was conducted to determine any difficulties experienced by the students on the subject of linear graphs, which was supported by the student's questionnaire on difficulties. While remedial test done to see how far the *GeoGebra* Program help the students overcome their learning difficulties in that material. The diagnosis was done by predicting the number of students who would be under the passing grade, estimating their learning difficulties, determining the causes of the difficulties and finding the solutions. As the follow-up of the activities, the researcher applied remedial learning using *GeoGebra* Program in order to overcome the difficulties.

The results show that the difficulties were in using formulas and calculations. The students tended to use wrong formulas and calculations. In general, many students made mistakes in determining the positive and negative point of gradient in the graph and the equation of a linear (based on the student's work in daily test) and in the operations of algebra and integer. Based on the results of the study, it is found that the *GeoGebra* Program is sufficiently helpful for the students especially in overcoming their learning difficulties, in terms of increasing the score and ability of the students in understanding the linear material. Therefore, it can be concluded that the use of *GeoGebra* Program can overcome the student's difficulties in learning the material about linear, especially in visualisation of linear graph.

**Key words:** Linear Graph, Equation Line, Gradient, Remedial Learning, *GeoGebra* Program.