

ABSTRAK

Tujuan penulisan ini yaitu mencoba menjawab pertanyaan mengenai potensi yang dimiliki program *winggeom* dan cara menyusun modul untuk membantu pembelajaran matematika pada topik transformasi geometri dengan berbantuan program *winggeom*.

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode penelitian deskriptif eksploratif. Penulisan dimulai dengan mengeksplorasi fasilitas *winggeom* dan memaparkan secara deskriptif pemanfaatan *winggeom*, khususnya yang terkait dengan transformasi geometri. Analisis hanya di titikberatkan pada fasilitas *winggeom* dengan cara memanfaatkan *winggeom* yang terkait langsung dengan materi transformasi geometri agar dapat membantu dan mendukung pembelajaran matematika pada topik transformasi di SMA.

Berdasarkan rangkaian langkah penulisan yang dilakukan tersebut diperoleh kesimpulan bahwa *winggeom* dapat dimanfaatkan untuk membantu pembelajaran matematika pada topik transformasi geometri dengan mengeksplorasi fasilitas *winggeom* untuk mentranslasi, merefleksi, merotasikan dan mendilatasikan suatu titik, garis atau bangun datar. Kemampuan-kemampuan yang dimiliki *winggeom* adalah dapat memvisualisasikan bangun datar dengan jelas, dapat dimanfaatkan untuk menganimasi transformasi geometri misal mentranslasikan segitiga atau bangun datar lainnya sehingga terlihat perbesaran atau pengecilan bangun tersebut dengan jelas, dapat mengerjakan perhitungan matematika sederhana yang membantu pembelajaran matematika pada topik transformasi geometri untuk SMA seperti penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan memanfaatkan menu *measurement*. Kemampuan-kemampuan tersebut direalisasikan dalam bentuk modul. Penulisan skripsi ini ditutup dengan menyaiakan empat contoh modul dengan topik transformasi berbantuan *winggeom*.

ABSTRACT

The purpose of paper is to try answering the question about the potential of *winggeom* program and method to delineate a module that will be able to help mathematical learning on geometrical transformation topic with *winggeom* program aid.

The method used in writing this final assignment was a descriptive explorative method. It was started with exploring the *winggeom* facility and then descriptively explains the usage of *winggeom*, particularly which in context with geometrical transformation. The analysis emphasized only on *winggeom* facility which directly in context with geometrical transformation subject in order to help and support mathematical learning on transformation topic in high school grade.

Based on the series of writing procedures which has been done, the conclusion obtained was that *winggeom* able to be used to help mathematical learning on geometrical transformation topic by exploring the *winggeom* facility to translate, reflect, rotate, and dilatation a dot, line, or plane. The abilities of *winggeom* was able to clearly visualizing plane, able to be used to animating geometrical transformation such as translating a triangle or other plane thus shown clearly the smaller of the bigger, able to work on simple mathematical calculation which helping mathematical learning on geometrical transformation topic for high school such as addition, deduction, multiplication, and division by using *measurement* menu. Such abilities thus realized into a module format. Affirming four-module samples of transformation topic with *winggeom* aid closed the writing of this final assignment.