

ABSTRAK

Pembelajaran dengan menggunakan komputer belum banyak digunakan di Indonesia. Siiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sebenarnya sudah banyak muncul program komputer yang berhubungan dengan matematika dan dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran matematika. Salah satu program komputer yang berhubungan dengan matematika adalah *Maple*. Untuk itu skripsi ini berjudul “***Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Kalkulus kelas XI Ilmu Alam Sekolah Menengah Atas dengan menggunakan Maple***”. Tujuan penulisan skripsi ini yaitu mencoba menjawab pertanyaan mengenai: Bagaimana menggunakan fasilitas *maple* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA, dan bagaimana menyusun suatu modul pembelajaran dengan bantuan program *maple* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA.

Metode yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah metode penelitian diskriptif eksploratif. Penelitian dimulai dengan mengeksplorasi fasilitas *maple*, khususnya yang terkait dengan pembelajaran kalkulus kelas XI Ilmu Alam, selanjutnya penulis mengeksplorasi dan memaparkan secara deskriptif pemanfaatan *maple* untuk mendukung pembelajaran kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA. Analisis dilakukan dengan cara memanfaatkan *maple* yang terkait langsung dengan materi kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA dan memilih fasilitas *maple* untuk mendukung pembelajaran kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA.

Berdasarkan rangkaian langkah penelitian yang dilakukan tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa *maple* dapat dimanfaatkan untuk membantu pembelajaran kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA. Kemampuan-kemampuan yang dimiliki *maple* tersebut direalisasikan dalam bentuk modul. Penulisan skripsi ini ditutup dengan menyertakan empat contoh modul dengan topik kalkulus kelas XI Ilmu Alam di SMA berbantuan *maple*.

ABSTRACT

Teaching with computer uncommonly used in Indonesia. In addition to the development of science and technology there was many computer programs that was created in regard to the mathematics and it can be used to supporting the mathematics learning. One of the mathematics computers program was *Maple*. This thesis, entitled: “*Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Kalkulus kelas XI Ilmu Alam Sekolah Menengah Atas dengan menggunakan Maple*”. Tries to answer two problems: How to use Maple program in calculus for XI (eleventh) grade student of natural science in high school, and how to design its teaching module.

The method of writing this thesis is explorative descriptive method. The process of writing began by explore the Maple's facilities, especially those that are linked with the calculus teaching for XI (eleventh) grade student of natural science in high school. After that, writer explores and describes how the Maple program, which is closely connected with the teaching material for the XI (eleventh) grade student of natural science in high school, benefits and supports calculus teaching in high school.

As the conclusion; Maple program can support the calculus teaching for XI (eleventh) grade student of natural science in high school, and it can be designed in a form of the teaching module. This thesis also encloses four examples of teaching modules showing how Maple program works for teaching calculus in XI (eleventh) grade student of natural science in high school.