

ABSTRAK

Lestari, Widiani Tri. 2021. Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Maple* Terhadap Hasil Belajar Materi Trigonometri Kelas X. Skripsi Progam Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo. Dosen Pembimbing:1) Nurina Ayuningtyas S.Pd., M.Pd 2) Eka Nurmala Sari S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : Efektivitas, *Maple*, Trigonometri, Hasil Belajar

Pada saat ini peningkatan teknologi komputer berkembang semakin pesat, peneliti menggunakan komputer dengan aplikasi *maple* untuk membelajarkan matematika sebagai media pembelajaran khususnya pada persoalan yang berhubungan dengan materi trigonometri. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi *Maple* terhadap hasil belajar pada materi Trigonometri kelas X SMK Ma'arif Tanggulangin Sidoarjo. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif kuantitatif. Subyek penelitian yang digunakan yaitu siswa kelas XI di SMK Ma'arif Tanggulangin jurusan OTKP (Otomatisasi & Tata Kelola Perkantoran) yang berjumlah 29 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas peserta didik, dan tes hasil belajar.

Data dikumpulkan dengan metode pengamatan pada aktivitas guru dan aktivitas siswa serta metode tes untuk mengecek hasil belajar. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa dianalisis dengan mencari nilai rata-rata aktivitas untuk menentukan kategori keterlaksanaan pbenaran dan data hasil belajar dianalisis melalui ketercapaian KKM dan ketuntasan klasikal Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil pengamatan aktivitas guru ketika melaksanakan pembelajaran matematika dengan aplikasi *maple* memperoleh rata-rata nilai 3,75 termasuk kategori sangat baik dan aktivitas siswa selama pembelajaran memperoleh rata-rata nilai 3,28 termasuk kategori sangat baik juga, sedangkan hasil tes belajar siswa diperoleh rata-rata kelas yaitu 79,922 atau dengan demikian nilai rata-rata sudah di atas KKM di SMK Ma'arif Tanggulangin Sidoarjo dan ketuntasan tes hasil belajar siswa adalah 100% atau seluruh siswa yang ada dikelas dinyatakan tuntas mengikuti tes, maka pembelajaran menggunakan aplikasi *maple* efektif digunakan untuk siswa kelas XI pada materi grafik fungsi Trigonometri.

ABSTRACT

Lestari, Widiana Tri. 2021. The Effectiveness of Using Maple Applications on Learning Outcomes of Class X Trigonometry. Thesis for Mathematics Education Study Program STKIP PGRI Sidoarjo. Supervisors: 1) Nurina Ayuningtyas S.Pd., M.Pd 2) Eka Nurmala Sari S.Pd., M.Pd.

Keywords: Effectiveness, Maple, Trigonometry, Learning Outcomes.

At this time the increase in computer technology is growing rapidly, researchers use computers with maple applications to teach mathematics as a learning medium, especially on problems related to trigonometry material. This study aims to determine the effectiveness of using the Maple application on learning outcomes in class X Trigonometry at SMK Ma'arif Tanggulangin Sidoarjo. This research is included in the category of quantitative descriptive research. The research subjects used were students of class XI at SMK Ma'arif Tanggulangin majoring in OTKP (Office Automation & Governance), totaling 29 students. The research instruments used in this study were teacher activity observation sheets, student activity observation sheets, and learning outcomes tests.

Data were collected by observing the teacher's activities and student activities as well as the test method to check learning outcomes. The results of observations of teacher and student activities were analyzed by looking for the average value of the activity to determine the category of justification and learning outcomes data were analyzed through the achievement of KKM and classical completeness. The results of data analysis showed that the results of observing teacher activities when carrying out mathematics learning with the maple application obtained an average score of 3.75 including the very good category and student activities during learning obtained an average value of 3.28 including the very good category, while the test results student learning obtained an average class of 79,922 or thus the average value is above the KKM at SMK Ma'arif Tanggulangin Sidoarjo and the completeness of the student learning outcomes test is 100% or all students in the class are declared to have completed the test, then learning using maple application is effectively used for class XI students on graphing trigonometric functions.