

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Maple* terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika pada Materi Fungsi Kuadrat Siswa Kelas X SMK Islam 2 Durenan Trenggalek” ini ditulis oleh Ramadani Lailatul Fitriani, NIM. 126204212105, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Pembimbing Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Aplikasi *Maple*, Minat Belajar, Hasil Belajar, Fungsi Kuadrat

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran matematika yang dianggap sulit bagi siswa untuk dipahami dan diterapkan. Pandangan siswa yang menganggap matematika itu sulit membawa dampak buruk dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat mempengaruhi minat dan hasil belajar siswa. Penggunaan media yang kurang menarik dan kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media penyampaian materi yang dilakukan guru menyebabkan siswa kurang tertarik pada matematika sehingga minat dan hasil belajar matematika siswa rendah. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa, salah satunya adalah penggunaan aplikasi *Maple*.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Maple* terhadap minat belajar matematika pada materi fungsi kuadrat siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan Trenggalek, 2) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Maple* terhadap hasil belajar matematika pada materi fungsi kuadrat siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan Trenggalek. 3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Maple* terhadap minat dan hasil belajar matematika pada materi fungsi kuadrat siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan Trenggalek.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* menggunakan desain *Post-test Only Control Group Design*. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan Trenggalek. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TKR 6 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data berupa angket, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji t-test dan uji Manova.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Tidak ada pengaruh penggunaan aplikasi *Maple* terhadap minat belajar pada materi fungsi kuadrat siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan dengan nilai signifikansi sebesar $0,137 > 0,05$. 2) Ada pengaruh penggunaan aplikasi *Maple* terhadap hasil belajar matematika pada materi fungsi kuadrat siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan dengan nilai signifikansi sebesar $0,002 < 0,05$. 3) Ada pengaruh penggunaan aplikasi *Maple* terhadap minat dan hasil belajar matematika pada materi fungsi kuadrat siswa kelas X SMK Islam 2 Durenan dengan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$.

ABSTRACT

Thesis with the title "The Effect of Using *Maple* Application on Interest and Mathematics Learning Outcomes on Quadratic Function Material for Class X Students of Islamic Vocational School 2 Durenan Trenggalek" was written by Ramadani Lailatul Fitriani, NIM. 126204212105, Mathematics Education Study Program, Faculty of Education and Teacher Sciences, Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung State Islamic University, Supervisor Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Keywords: Learning Media, *Maple* Application, Learning Interest, Learning Outcomes, Quadratic Function

This research is motivated by learning mathematics which is considered difficult for students to understand and apply. Students' views that math is difficult have a negative impact on the learning process. This can affect student interest and learning outcomes. The use of less interesting media and the lack of utilization of technology as a medium for delivering material by teachers causes students to be less interested in mathematics so that students' interest and learning outcomes in mathematics are low. Therefore, learning media is needed that can increase students' interest and learning outcomes in mathematics, one of which is the use of the *Maple* application.

The objectives of this study are 1) to determine the effect of using *Maple* application on interest in learning mathematics on quadratic function material of class X students of Students of Islamic Vocational School 2 Durenan Trenggalek, 2) to determine the effect of the use of *Maple* application on mathematics learning outcomes on quadratic function material of class X Students of Islamic Vocational School 2 Durenan Trenggalek. 3) to determine the effect of using *Maple* application on interest and learning outcomes of mathematics on quadratic function material of class X students of Students of Islamic Vocational School 2 Durenan Trenggalek.

This study uses a quantitative approach with the type of research *Quasi Experiment* using *Post-test Only Control Group Design*. The population used was all X grade students of Students of Islamic Vocational School 2 Durenan. The samples in this study were students of class X TKR 5 as the experimental class and class X TKR 6 as the control class. Data collection techniques in the form of questionnaires, tests and documentation. Data analysis techniques used are t-test and Manova test.

The results showed 1) There is no effect of using *Maple* application on learning interest in quadratic function material of class X Students of Islamic Vocational School 2 Durenan with a significance value of $0,137 > 0,05$. 2) There is an effect of the use of *Maple* application on mathematics learning outcomes on quadratic function material of class X Students of Islamic Vocational School 2 Durenan with a significance value of $0,002 < 0,05$. 3) There is an effect of using *Maple* application on interest and learning outcomes of mathematics on quadratic function material of class X Students of Islamic Vocational School 2 Durenan with a significance value of $0,001 < 0,05$.

المخلص

أطروحة بعنوان "تأثير استخدام تطبيق القيقب على الاهتمام ونتائج تعلم الرياضيات على مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر من الصف العاشر من كلية العلوم الإسلامية في دورينان" من إعداد رمضاني ليالات الفطرياني، نيم. ١٢٦٢٠٤٢١٢١٠٥، برنامج تدريس الرياضيات في كلية علوم التربية وعلوم الكيجوروان، جامعة سيد علي رحمة الله تولونغاونغ الإسلامية الحكومية، المشرف الدكتور سيفول هادي، ماجستير في العلوم.

الكلمات المفتاحية وسائط التعلم، تطبيق القيقب، فائدة التعلم، نتائج التعلم، الدالة التربيعية

الدافع وراء هذه الدراسة هو تعلم الرياضيات التي تعتبر صعبة الفهم والتطبيق بالنسبة للطلاب. إن آراء الطلاب بأن الرياضيات صعبة لها تأثير سلبي على عملية التعلم. ويمكن أن يؤثر ذلك على اهتمام الطلاب ونتائج التعلم. يؤدي استخدام المعلمين لوسائط أقل تشويقاً وعدم استخدام التكنولوجيا كوسيلة لإيصال المادة إلى تقليل اهتمام الطلاب بالرياضيات بحيث يكون اهتمام الطلاب بالرياضيات ونتائج تعلمهم لها منخفصاً. لذلك، هناك حاجة إلى وسائط تعليمية يمكن أن تزيد من اهتمام الطلاب ونتائج التعلم في الرياضيات، وأحد هذه الوسائط هو استخدام تطبيق القيقب.

أهداف هذه الدراسة هي (١) تحديد تأثير استخدام تطبيق القيقب على الاهتمام بتعلم الرياضيات على مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة المهنية الإسلامية ٢ دورينان، (٢) تحديد أثر استخدام تطبيق القيقب على نتائج تعلم الرياضيات على مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة المهنية الإسلامية ٢ دورينان، (٣) تحديد أثر استخدام تطبيق القيقب على الفائدة ونتائج تعلم الرياضيات على مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة المهنية الإسلامية ٢ دورينان.

تستخدم هذه الدراسة منهجاً كمياً بنوع البحث شبه التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الضابطة بعد الاختبار فقط. كان المجتمع المستخدم هو جميع طلاب الصف العاشر في مدرسة إس إم كي إسلام ٢ دورينان. كانت العينات في هذه الدراسة طلاب الصف العاشر هندسة المركبات الخفيفة ٥ كصف تجريبي والصف العاشر هندسة المركبات الخفيفة ٦ كصف ضابطة. تقنيات جمع البيانات في شكل استبيانات واختبارات ووثائق. تقنيات تحليل البيانات المستخدمة هي اختبار ت واختبار مانوفا.

أظهرت النتائج (١) لا يوجد أي تأثير لاستخدام تطبيق القيقب على الاهتمام بالتعلم في مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر من مدرسة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة المهنية الإسلامية ٢ دورينان بقيمة دلالة $0.05 > 0.137$ (٢) يوجد تأثير لاستخدام تطبيق القيقب على نواتج تعلم الرياضيات في مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة المهنية الإسلامية ٢ دورينان بقيمة دلالة $0.05 < 0.002$ (٣) هناك تأثير لاستخدام تطبيق القيقب على نواتج تعلم الفائدة والرياضيات على مادة الدالة التربيعية لطلاب الصف العاشر من مدرسة التربيعية لطلاب الصف العاشر في مدرسة المهنية الإسلامية ٢ دورينان بقيمة دلالة $0.05 < 0.001$.