

ABSTRAK

Pakerti, Ajeng Ayu. 2025. *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Photomath terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VII di MTsN 7 Nganjuk*. Skripsi Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing Skripsi Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Kata kunci: *Photomath*, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, yang salah satunya disebabkan oleh metode pembelajaran konvensional yang kurang menarik serta minimnya pemanfaatan media teknologi yang interaktif. Padahal, Perkembangan teknologi di era digital telah membuka peluang besar dalam dunia pendidikan, khususnya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Salah satu tantangan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya motivasi karena persepsi bahwa matematika sulit dipahami. Aplikasi *Photomath* sebagai media pembelajaran interaktif hadir untuk membantu siswa memahami konsep matematika secara mandiri dengan menampilkan langkah-langkah penyelesaian soal.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *photomath* terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 7 Nganjuk. (2) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *photomath* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 7 Nganjuk. (3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *photomath* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 7 Nganjuk.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif eksperimental dengan desain *quasy experimental* bentuk *non-equivalent control group*.. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTsN 7 Nganjuk yang berjumlah 288 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan terdapat dua kelas yaitu kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII E sebagai kelas control. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan instrumen tes. Analisis data yang digunakan yaitu uji *Mann-Whitney U Test* dan Uji *Generalized Linear Model (GLM) Multivariate* untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap beberapa variabel dependen secara simultan atau sekaligus.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa (1) ada pengaruh yang signifikan penggunaan aplikasi *photomath* terhadap motivasi belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 7 Nganjuk (2) Ada pengaruh yang signifikan penggunaan aplikasi *photomath* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 7 Nganjuk. (3) Ada pengaruh yang signifikan penggunaan aplikasi *photomath* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VII di MTsN 7 Nganjuk. Dengan demikian, *Photomath* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran interaktif yang efektif dalam pembelajaran matematika.

ABSTRACT

Pakerti, Ajeng Ayu. 2025. The Effect of Using the *Photomath* Application on the Motivation and Mathematics Learning Outcomes of Class VII Junior High School Students at MTsN 7 Nganjuk. Thesis of the Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University of Tulungagung. Thesis Advisor Dr. Syaiful Hadi, M.Pd.

Keywords: *Photomath*, Learning Motivation, Learning Outcomes, Mathematics

This research is motivated by the low motivation and learning outcomes of students in mathematics, one of which is caused by conventional learning methods that are less interesting and the minimal use of interactive technology media. In fact, the development of technology in the digital era has opened up great opportunities in the world of education, especially in increasing student motivation and learning outcomes. One of the challenges faced by students in learning mathematics is low motivation due to the perception that mathematics is difficult to understand. The *Photomath* application as an interactive learning media is here to help students understand mathematical concepts independently by displaying steps to solve problems.

The objectives of this study are (1) To determine the effect of using the *photomath* application on the motivation to learn mathematics in class VII students at MTsN 7 Nganjuk. (2) To determine the effect of using the *photomath* application on the learning outcomes of mathematics in class VII students at MTsN 7 Nganjuk. (3) To determine the effect of using the *photomath* application on the motivation and learning outcomes of mathematics in class VII students at MTsN 7 Nganjuk.

This study uses a quantitative experimental approach with a quasi-experimental design in the form of a non-equivalent control group. The population in this study were all 288 students of class VII MTsN 7 Nganjuk. The sampling technique used purposive sampling. The samples used were two classes, namely class VII C as the experimental class and class VII E as the control class. The data collection technique used a questionnaire and test instruments. The data analysis used was the Mann-Whitney U Test and the Generalized Linear Model (GLM) Multivariate Test to measure the effect of independent variables on several dependent variables simultaneously or at once.

Based on the results of the research that has been conducted, it shows that (1) there is a significant effect of the use of the *photomath* application on the motivation to learn mathematics in class VII students at MTsN 7 Nganjuk (2) There is a significant effect of the use of the *photomath* application on the results of learning mathematics in class VII students at MTsN 7 Nganjuk. (3) There is a significant effect of the use of the *photomath* application on the motivation and results of learning mathematics in class VII students at MTsN 7 Nganjuk. Thus, *Photomath* can be used as an alternative effective interactive learning media in mathematics learning

الملخص

فاكرتي، أجمع أيو. ٢٠٢٥. تأثير استخدام تطبيق التعلم التفاعلي للرياضيات الضوئي على الدافعية ونتائج التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية في الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك. أطروحة برنامج تدريس الرياضيات، كلية التربية وعلوم إعداد المعلمين، جامعة سيد علي رحمة الله الإسلامية الحكومية في تولوعاكوع. المشرف على الأطروحة الدكتور شيف الهادي، ماجستير في الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: الرياضيات الضوئية، دافع التعلم، نتائج التعلم، الرياضيات

إن الدافع وراء هذه الدراسة هو انخفاض الدافعية ونتائج التعلم لدى الطلاب في مواد الرياضيات، وأحد أسباب ذلك هو أساليب التعلم التقليدية الأقل تشويقاً وعدم الاستفادة من الوسائط التكنولوجية التفاعلية. في الواقع، أتاحت التطورات التكنولوجية في العصر الرقمي فرصاً كبيرة في عالم التعليم، خاصة في زيادة دافعية الطلاب ونتائج التعلم. أحد التحديات التي يواجهها الطلاب في تعلم الرياضيات هو انخفاض الدافعية بسبب الاعتقاد بصعوبة فهم الرياضيات. يقدم تطبيق فوطامات كوسيلة تعليمية تفاعلية لمساعدة الطلاب على فهم المفاهيم الرياضية بشكل مستقل من خلال عرض خطوات حل المسائل

كان الغرض من هذه الدراسة هو (١) تحديد تأثير استخدام تطبيق فوطامات على الدافعية لتعلم الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك. (٢) تحديد تأثير استخدام تطبيق فوطامات على نواتج تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك. (٣) تحديد تأثير استخدام تطبيق فوطامات على الدافعية ونتائج تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك

استخدمت هذه الدراسة منهجاً تجريبياً كمياً مع تصميم تجريبي كمي في شكل مجموعة ضابطة غير متكافئة. كان مجتمع الدراسة في هذه الدراسة جميع طلاب الصف السابع من الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك، بإجمالي ٢٢٨ طالباً. استخدم أسلوب أخذ العينات باستخدام العينة الانتقائية. وكانت العينات المستخدمة عبارة عن صفين هما الصف السابع ج كصف تجريبي والصف السابع هـ كصف ضابطة. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاستبيانات وأدوات الاختبار. أما تحليل البيانات المستخدم فهو اختبار من-وتني و واختبار النموذج الخطي المعمم متعدد المتغيرات (غ ل م) لقياس تأثير المتغيرات المستقلة على عدة متغيرات تابعة في وقت واحد أو في وقت واحد.

استناداً إلى نتائج البحث الذي تم إجراؤه، تبين أن (١) هناك تأثير كبير لاستخدام تطبيق الرياضيات الضوئي على الدافعية لتعلم الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك (٢) هناك تأثير كبير لاستخدام تطبيق الرياضيات الضوئي على نتائج تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك. (٣) هناك تأثير كبير لاستخدام تطبيق فوتومات الضوئي على الدافعية ونتائج تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف السابع في مدرسة الدولة الإعدادية ٧ عانجوك. وبالتالي، يمكن استخدام فوطامات كبديل لوسائط التعلم التفاعلية الفعالة في تعلم الرياضيات.