

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *E-Modul* Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Statistika Kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar” ini ditulis oleh Fatimah Lathifatul Chasanah, NIM. 126204213171. Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung 2025, Dosen Pembimbing Nur Cholis, S.Pd.I, M.Pd.

Kata Kunci: *E-Modul* Interaktif, Statistika, Pemahaman Konsep Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. Kondisi tersebut menjadi dasar diperlukannya media pembelajaran interaktif yang dapat mempermudah siswa untuk memahami konsep matematika, khususnya pada materi statistika. Berkaitan dengan itu, maka media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran matematika berbasis *e-modul* interaktif pada materi statistika.

Penelitian ini bertujuan (1) Mengetahui tingkat validitas *e-modul* interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi statistika kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar. (2) Mengetahui kepraktisan penggunaan *e-modul* interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi statistika kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar. (3) Mengetahui efektifitas *e-modul* interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi statistika kelas VIII MTsN 2 Kota Blitar.

Metode penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Instrumen penelitian berupa angket yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan produk, serta uji coba produk untuk mengukur kepraktisan dan keefektifan *e-modul* interaktif.

Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa (1) langkah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *e-modul* interaktif pada materi statistika diawali dengan tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. (2) kevalidan media pembelajaran dari ahli materi dan ahli media memperoleh presentase sebesar 76% dan 88,67%, artinya media pembelajaran dinyatakan valid. (3) kepraktisan media pembelajaran diperoleh dari angket respon siswa memperoleh presentase sebesar 88,57%, artinya media pembelajaran dinyatakan sangat praktis. (4) keefektifan menunjukkan signifikansi sebesar $0,012 < 0,05$, dengan rata-rata hasil nilai post-test kelas eksperimen 80,52 dan kelas kontrol 73. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *e-modul* interaktif ini layak digunakan untuk pembelajaran matematika.

ABSTRACT

Thesis with the title “Development of Learning Media Based on Interactive Modules to Improve Understanding of Concepts Mathematics Students on Statistics Material Class VIII MTsN 2 Blitar City” is written by Fatimah Lathifatul Chasanah, NIM. 126204213171. Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teaching Sciences, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung 2025, Lecturer Supervisor Nur Cholis, S.Pd.I, M.Pd.

Keywords: *Interactive E-Module, Statistics, Math Concept Understanding*

This study was motivated by the lack of understanding of students' mathematical concepts in mathematics learning. This situation is the basis for the need for interactive learning media that can make it easier for students to understand mathematical concepts, especially in statistics material. In this regard, the learning media developed is an interactive e-module-based mathematics learning media on statistics material.

This study aims to (1) Determine the validity level of interactive e-modules to improve students' understanding of mathematical concepts in statistics material in class VIII MTsN 2 Blitar City. (2) Knowing the practicality of using interactive e-modules to improve students' understanding of mathematical concepts in statistics material in class VIII MTsN 2 Kota Blitar. (3) Knowing the effectiveness of interactive e-modules to improve students' understanding of mathematical concepts in statistics material in class VIII MTsN 2 Kota Blitar.

This development research method uses the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research instrument is a questionnaire validated by material experts and media experts to determine the level of product feasibility, as well as product trials to measure the practicality and effectiveness of interactive e-modules.

The results of this research and development show that (1) the steps of developing interactive e-module-based mathematics learning media on statistics material begin with the analysis stage, design stage, development stage, implementation stage, and evaluation stage. (2) the validity of learning media from material experts and media experts obtained a percentage of 76% and 88.67%, meaning that the learning media was declared valid. (3) the practicality of learning media obtained from student response questionnaires obtained a percentage of 88.57%, meaning that the learning media was declared very practical. (4) effectiveness shows a significance of $0.012 < 0.05$, with an average post-test score of 80.52 for the experimental class and 73 for the control class. These results show that this interactive e-module-based learning media is suitable for learning mathematics.

الملخص

حسنة، فاطمة لطيفة. ٢٠٢٥. تطوير وسائل تعليمية تفاعلية قائمة على الوحدات الإلكترونية لتحسين فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية في مادة الإحصاء للصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ مدينة بليتار. قسم تدريس الرياضيات كلية التربية وعلوم التدريس، جامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرف: نور خالص الماجستير.

الكلمة الرئيسية: وسائل التعلم التفاعلية القائمة على الوحدات الإلكترونية، والإحصاء، وفهم المفاهيم الرياضية. يستند هذا البحث إلى عدم فهم الطلبة للمفاهيم الرياضية في تعلم الرياضيات. ويشكل هذا الوضع الأساس للحاجة إلى وسائل تعليمية تفاعلية يمكنها أن تسهل على الطلبة فهم المفاهيم الرياضية، وخاصة في مادة الإحصاء. وفي هذا الصدد، فإن الوسيلة التعليمية التي تم تطويرها هي وسيلة تعليمية لمادة الرياضيات تعتمد على وحدات إلكترونية تفاعلية حول مادة الإحصاء.

تهدف هذه الدراسة إلى (١) تحديد مدى صحة تطوير وسائل التعلم التفاعلية القائمة على الوحدات الإلكترونية لتحسين فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية في مادة الإحصاء للصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ مدينة بليتار، (٢) تحديد مدى جدوى تطوير وسائل التعلم التفاعلية القائمة على الوحدات الإلكترونية لتحسين فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية في مادة الإحصاء للصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ مدينة بليتار، (٣) تحديد فعالية تطوير وسائل التعلم التفاعلية القائمة على الوحدات الإلكترونية لتحسين فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية في مادة الإحصاء للصف الثامن في المدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ مدينة بليتار. تستخدم طريقة البحث التنبؤي هذه نموذج التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تم إجراء تجربة المنتج في المتوسطة الإسلامية الحكومية ٢ مدينة بليتار، باستخدام أداة بحث في شكل استبيان تم التحقق من صحته من قبل خبراء المواد وخبراء الوسائط لتحديد مستوى جدوى المنتج، بالإضافة إلى استبيان استجابة تم تقديمه لموضوعات البحث لقياس فعالية وفائدة وسائل التعلم.

تظهر نتائج هذا البحث والتطوير أن (١) خطوات تطوير وسائل تعليمية تفاعلية للرياضيات تعتمد على الوحدات الإلكترونية لمواد الإحصاء تبدأ بمرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة التطوير، ومرحلة التنفيذ، ومرحلة التقييم. (٢) حصلت الوسيلة التعليمية من خبراء المادة وخبراء الإعلام على نسبة ٧٦٪ و ٨٨,٦٧٪ أي تم إعلان الوسيلة التعليمية صالحة. (٣) تم الحصول على مدى عملية الوسيلة التعليمية من خلال استبيان استجابة المعلم حيث حصلت على نسبة ٨٨,٥٧٪ أي أن الوسيلة التعليمية ذكرت بأنها عملية جداً. (٤) تم الحصول على فعالية الوسائل التعليمية من خلال استبيان استجابة الطلبة حيث حصلت على نسبة مئوية قدرها ٨٥,٠٣٪ أي أن الوسيلة التعليمية كانت فعالة جداً. وتظهر هذه النتائج أن وسائل التعلم التفاعلية القائمة على الوحدات الإلكترونية مناسبة للاستخدام في تعلم الرياضيات.