

ABSTRAK

Tesis dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard Math* Berbasis *QR Code* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Perkalian Kelas II MI Al Ma’arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung” ditulis oleh Maungi Dhotul Khasanah, NIM. 1880505240007, dengan pembimbing oleh Dr. Maryono, M.Pd. dan Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd.

Kata Kunci: *flashcard math*, *QR Code*, hasil belajar, perkalian

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi perkalian serta masih terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam proses pembelajaran matematika. Pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru menyebabkan peserta didik kurang aktif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Alternatif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* yang mengintegrasikan kartu pembelajaran dengan teknologi digital sehingga peserta didik dapat mengakses materi, video pembelajaran, dan latihan secara lebih menarik dan interaktif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Mendeskripsikan desain media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* pada materi perkalian kelas II, 2) Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* pada materi perkalian kelas II, dan 3) Mendeskripsikan efektivitas media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas II MI Al Ma’arif Gendingan Tulungagung. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pengambilan data secara kuantitatif dengan sampel berjumlah 40 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, wawancara, tes, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* didesain dengan memadukan kartu pembelajaran yang menarik, penggunaan warna dan ilustrasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, serta integrasi *QR Code* yang terhubung dengan video pembelajaran dan latihan interaktif; 2) Proses pengembangan media dilaksanakan melalui lima tahap model ADDIE dan menghasilkan produk yang sangat layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli materi sebesar 93,34%, ahli media sebesar 95%, dan ahli bahasa sebesar 91,11%; serta 3) Media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* terbukti efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, media pembelajaran *flashcard math* berbasis *QR Code* layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian.

ABSTRACT

This thesis with “The Development of QR Code-Based Flashcard Math Learning Media to Improve Students’ Learning Outcomes in Multiplication Material for Grade II Students at MI Al Ma’arif Gendingan Kedungwaru Tulungagung” was written by Maungi Dhotul Khasanah, Student ID Number 1880505240007, under the supervision of Dr. Maryono, M.Pd. and Dr. Agus Purwowododo, M.Pd.

Keywords: *flashcard math, QR Code, learning outcomes, multiplication*

This research was motivated by the low learning outcomes of students in multiplication material and the limited use of innovative and interactive learning media in mathematics instruction. Learning activities that tend to be teacher-centered cause students to be less active and experience difficulties in understanding multiplication concepts. Therefore, learning media that can improve students’ learning outcomes are needed. One alternative is the QR Code-based flashcard math learning media, which integrates flashcards with digital technology, enabling students to access learning materials, instructional videos, and exercises in a more engaging and interactive way.

The objectives of this study were: 1) To describe the design of QR Code-based flashcard math learning media for Grade II multiplication material; 2) To describe the development process of QR Code-based math flashcard learning media for Grade II multiplication material; and 3) To describe the effectiveness of QR Code-based flashcard math learning media in improving the learning outcomes of Grade II students MI Al Ma’arif Gendingan Tulungagung. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. Quantitative data were collected from a sample of 40 students. Data collection techniques included observation, questionnaires, interviews, tests, and documentation.

The results of the study indicate that: 1) The QR Code-based flashcard math learning media was designed by combining attractive flashcards, colors and illustrations appropriate to the characteristics of elementary school students, and QR Code integration linked to instructional videos and interactive exercises; 2) The development process was carried out through the five stages of the ADDIE model and produced a highly feasible product based on expert validation results, namely 93.34% from material experts, 95% from media experts, and 91.11% from language experts; and 3) The QR Code-based flashcard math learning media was proven effective in improving students’ learning outcomes. The t-test results showed a significance value of less than 0.05, indicating a significant difference. Therefore, the QR Code-based flashcard math learning media is feasible and effective for use in mathematics learning, particularly in multiplication material.