

Dian Aprilia Dewi
12421039

Dosen Pembimbing
I. Midjan, M.Pd
II. Fatimatul Khikmiyah, M.Sc

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATHEMATICS
MOBILE LEARNING APPLICATION (MMLA) PADA MATERI POLA
BILANGAN UNTUK PESERTA DIDIK KELAS VII SMP**

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat. Pertumbuhan pesat teknologi informasi dan komunikasi serta meningkatnya pengetahuan mengenai komputer telah melahirkan bentuk-bentuk media pembelajaran baru. Teknologi dan komunikasi mengakibatkan banyak perubahan di segala bidang kehidupan. Demikian pula dalam bidang pendidikan, sebagai akibatnya banyak bermunculan inovasi teknologi dalam bidang pendidikan. Potensi sebuah handphone tampaknya memungkinkan pengguna bekerja dan belajar kapanpun dan dimanapun tanpa dibatasi ruang, jarak, waktu, dan mobilitas, termasuk dalam belajar matematika. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *Mathematics Mobile Learning Application* (MMLA) dalam pembelajaran Matematika dengan materi Pola Bilangan untuk peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 12 GKB yang membantu proses pembelajaran.

Pengembangan MMLA yang menggunakan Android sebagai basis sistem operasi perangkat komputer yang digunakan. Pembuatan MMLA dengan menggunakan software *Adobe Flash Profesional C5*. Pengembangan MMLA dengan mengadaptasi model pengembangan Hannafin & Peck yang terdiri atas fase analisis kebutuhan, fase desain, serta fase pengembangan dan implementasi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi, lembar observasi peserta didik, tes hasil belajar peserta didik, dan angket respon peserta didik.

Pengembangan MMLA dikatakan berkategori baik karena memenuhi tiga kriteria, yaitu valid, praktis, dan efektif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa, 1) valid, berdasarkan penilaian validator dengan rata-rata total validitas 3,22, 2) praktis, berdasarkan pada penilaian umum para validator yang menyatakan bahwa MMLA ini dapat digunakan dengan sedikit revisi dan hasil observasi peserta didik yang menunjukkan bahwa persentase jawaban benar peserta didik sebesar 94,69%, dan 3) efektif, berdasarkan hasil tes belajar peserta didik yang menunjukkan bahwa 85,18% peserta didik memperoleh nilai ≥ 76 (tuntas) dan peserta didik memberikan respon positif karena >50% dari seluruh butir pernyataan termasuk dalam kategori positif.

Kata kunci : mathematics mobile learning application, pola bilangan

Dian Aprilia Dewi
12421039

Dosen Pembimbing
I. Midjan, M.Pd
II. Fatimatul Khikmiyah, M.Sc

**THE DEVELOPMENT LEARNING MEDIA OF MATHEMATICS
MOBILE LEARNING APPLICATION TO MATERIAL OF PATTERN
NUMBER FOR VII GRADE JUNIOR HIGH SCHOOL**

ABSTRACT

The developing science and technology support some renewal efforts to use the product of technology in learning process. The development of information and communication technologies is so rapid. The rapid growth of information and communication technologies as well as increased knowledge about computers has given rise to other forms of new learning media. Technology and communication changes all areas of life. The cellphone seems to enable users to work and learn whenever and wherever they are, without space, distance, time, or mobility limitation including in learning mathematics. The aim of this research are develop mathematics mobile learning application by material of number pattern for VII grade Junior High School of Muhammadiyah 12 GKB to help the learning process.

The development learning media of Mathematics Mobile Learning Application (MMLA) by using Android as mobile operating system. The making of MMLA by using *Adobe Flash Profesional C5* software. The development learning media of MMLA by adapt a development model adapted from Hannafin and Peck (1988) which consists of need assess phase, design phase, and development and implementation phase. Instruments used in this research are validation sheet, student observation sheet, learning outcomes test, and students' response questionnaire.

The development MMLA to say the category good because these following criterions are satisfied, they are valid, practical, and effective. The research result shows that the product is 1) valid, based on validator assessment with average of total validity is 3,22, 2) practical, because the validators general assessment state that this mathematics mobile learning application can be used with minor revision and the students observations results shows that 94,69% of students answer correctly, and 3) effective, because student learning outcomes test results that 85,18% of student get score ≥ 76 and student response is positive since $> 50\%$ of items are responded in positive category.

Key word : Mathematics Mobile Learning Application, Number Pattern