

ABSTRAK

Dina Nisa Firdaus “Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator Pedagogic Content Knowledge* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”

Untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa, diperlukan proses pembelajaran matematika yang efektif dan efisien. Kualitas kinerja profesional pendidik tercermin dalam setiap tahap pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Salah satu keterampilan penting pendidik dalam merancang pembelajaran matematika yang efektif adalah teknologi-*pedagogical content knowledge* (TPCK). Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D), yang terdiri dari enam tahap: Identifikasi Masalah, Mendeskripsikan Tujuan, Desain dan Pengembangan Produk, Uji Coba Produk, Evaluasi Hasil Uji Coba, dan Komunikasi Hasil Uji Coba. Setelah diuji oleh validator ahli dan siswa, hasil rata-rata dari penilaian ahli media mencapai 80%, dengan kriteria valid. Validasi ahli materi menunjukkan hasil penilaian sangat valid dari validator 1 (93,33%) dan valid dari validator 2 (80%). Namun, uji efektivitas mengungkapkan bahwa hanya 24% siswa yang mampu mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, menunjukkan tingkat efektivitas yang kurang efektif. Meskipun demikian, nilai rata-rata mencapai 50,37, dengan sembilan siswa melampaui nilai rata-rata, dan persentase ketuntasan mencapai 52,94%, dengan kriteria cukup efektif. Penggunaan media pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan *smart apps creator* dapat dioptimalkan dengan menghasilkan output yang berbeda untuk platform android,iOS dan web. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas media pembelajaran kepada lebih banyak siswa.

Kata Kunci : TPCK, *Smart Apps Creator*, Kemampuan Pemahaman Matematis, *Design and Development*.

ABSTRACT

To improve students' mathematical understanding, an effective and efficient mathematics learning process is needed. The quality of educators' professional performance is reflected in every stage of learning, from planning, implementation, to evaluation. One of the important skills of educators in designing effective mathematics learning is technological-pedagogical content knowledge (TPCK). This research uses the Design and Development (D&D) method, which consists of six stages: Problem Identification, Goal Describing, Product Design and Development, Product Trial, Evaluation of Trial Results, and Communication of Trial Results. After being tested by expert validators and students, the average result of the media expert assessment reached 80%, with valid criteria. Material expert validation showed very valid assessment results from validator 1 (93.33%) and valid from validator 2 (80%). However, the effectiveness test revealed that only

24% of students were able to achieve the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) set, indicating a less effective level of effectiveness. Nonetheless, the average score reached 50.37, with nine students exceeding the average score, and the percentage of completeness reached 52.94%, with moderately effective criteria. The use of mathematics learning media developed with smart apps creator can be optimized by producing different outputs for android, iOS and web platforms. This aims to increase the accessibility of learning media to more students.

Keywords: *TPCK, Smart Apps Creator, Mathematical Comprehension Ability, Design and Development.*

