

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar geometri berbasis mobile learning (m-learning) dan mengevaluasi pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah serta self-regulated learning (SRL) peserta didik SMK. Model pengembangan ADDIE digunakan dalam penelitian ini, meliputi tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X di SMK Pasundan 2 Banjaran. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket SRL, validasi ahli, serta wawancara. Hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan bahan ajar tergolong layak hingga sangat layak. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah antara kelompok eksperimen dan kontrol, dengan nilai efektivitas ($d = 0,24$) yang tergolong lemah. SRL peserta didik dalam kelompok eksperimen berada pada kategori berkembang. Terdapat korelasi sedang antara kemampuan pemecahan masalah dan SRL pada kelompok eksperimen ($r = 0,412$), dan korelasi kuat pada kelompok kontrol ($r = 0,775$). Temuan ini menunjukkan bahwa bahan ajar *m-learning* memberikan kontribusi positif.

Abstract

This study aims to develop geometry teaching materials based on mobile learning (m-learning) and to evaluate their impact on the problem-solving ability and self-regulated learning (SRL) of vocational high school students (SMK). The ADDIE development model was employed in this study, encompassing the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were tenth-grade students at SMK Pasundan 2 Banjaran. Research instruments included a mathematical problem-solving ability test, SRL questionnaire, expert validation sheets, and interview guidelines. Validation results from subject matter and media experts indicated that the teaching materials were categorized as suitable to highly suitable. The Mann-Whitney test results showed no significant difference in problem-solving ability between the experimental and control groups, with an effect size ($d = 0.24$) categorized as weak. The SRL of students in the experimental group was in the developing category. A moderate correlation was found between problem-solving ability and SRL in the experimental group ($r = 0.412$), and a strong correlation in the control group ($r = 0.775$). These findings indicate that the m-learning-based teaching materials made a positive contribution.

Abstrak

Panalungtikan ieu boga tujuan pikeun ngamekarkeun bahan ajar géométri dumasar kana mobile learning (m-learning) jeung meunteun pangaruhna kana kamampuh mecakan masalah jeung *self-regulated learning* (SRL) siswa SMK. Model pamekaran ADDIE dipaké dina panalungtikan ieu, nu ngawengku léngkah Analysis, Design, Development, Implementation, jeung Evaluation. Subjek panalungtikan nyaéta siswa kelas X di SMK Pasundan 2 Banjaran. Instrumén panalungtikan ngawengku tés kamampuh mecakan masalah matematis, angkét SRL, validasi ahli, jeung wawancara. Hasil validasi ti ahli materi jeung ahli média nunjukkeun yén

bahan ajar kaasup kana kategori layak nepi ka kacida layakna. Hasil uji Mann-Whitney nunjukkeun euweuh bédana nu signifikan dina kamampuh mecakan masalah antara kelompok ékspérimén jeung kontrol, kalawan nilai éféktivitas ($d = 0,24$) nu kaasup kana kategori lemah. SRL siswa dina kelompok ékspérimén aya dina kategori ngembang. Aya hubungan (*korelasi*) sedeng antara kamampuh mecakan masalah jeung SRL dina kelompok ékspérimén ($r = 0,412$), jeung hubungan nu kuat dina kelompok kontrol ($r = 0,775$). Inpormasi ieu nunjukkeun yén bahan ajar m-learning ngabogaan kontribusi nu positif.