

Abstrak

Hidayah Tia Azriani Nasution, NIM. 419241104 (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Case Method* Berbantuan *Android* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas X SMA.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui tingkat kevalidan produk pengembangan bahan ajar berbasis *case method* berbantuan *android* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, (2) untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk pengembangan bahan ajar berbasis *case method* berbantuan *android* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, (3) untuk mengetahui tingkat keefektifan produk pengembangan bahan ajar berbasis *case method* berbantuan *android* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, dan (4) untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menerapkan bahan ajar berbasis *case method* berbantuan *android*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA Swasta Methodist 7 Medan dan objek penelitian ini adalah bahan ajar berbasis *case method* berbantuan *android* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Produk yang dikembangkan telah mencukupi kriteria kevalidan pada ahli media sebesar 4,55 serta ahli materi sebesar 4,52 dengan kategori sangat layak (SL), (2) Produk yang dikembangkan telah mencukupi kriteria kepraktisan pada rentang 76% - 100%, (3) Produk yang dikembangkan efektif sesuai dengan (a) hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 94,28%, (b) rata-rata ketuntasan belajar individual sebesar 88%, artinya telah tercapai indikator/ketuntasan tujuan pembelajaran, (c) respon positif siswa, dan (d) peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah mengaplikasikan bahan ajar berbasis *case method* berbantuan *android* dari rata-rata nilai *pretest* sebesar 54 menjadi 88 pada nilai rata-rata *posttest* dan dari hasil analisis N-Gain diperoleh bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa sebesar 0,71 dengan kategori tinggi.

Kata Kunci: *Case Method*, *Android*, Kemampuan Pemahaman Matematis

Abstract

Hidayah Tia Azriani Nasution, NIM. 419241104 (2023). Development of Case Method-Based Teaching Materials Assisted by Android to Improve Students' Mathematical Understanding Abilities in Class X SMA.

This research aims (1) to determine the level of validity of Android-assisted case method-based teaching material development products to improve students' mathematical understanding abilities, (2) to determine the level of practicality of Android-assisted case method-based teaching material development products to improve students' mathematical understanding abilities, (3) to determine the level of effectiveness of product development of case method-based teaching materials assisted by Android to improve students' mathematical understanding abilities, and (4) to determine the level of students' mathematical understanding abilities by implementing case method-based teaching materials assisted by Android. The method used in this research is the ADDIE development model. The subjects of this research were students in class X IPA SMA Swasta Methodist 7 Medan and the object of this research is Android-assisted case method-based teaching material. The research instruments used were questionnaires and tests. The results of the research show that: (1) The product developed has met the validity criteria for media experts at 4.55 and material experts at 4.52 with a very feasible (SL) category, (2) The product developed has met the practicality criteria in the range of 76% - 100%, (3) The product developed is effective in accordance with (a) student learning outcomes meet classical learning completeness of 94.28%, (b) the average individual learning completeness is 88%, meaning the indicator/completeness has been achieved learning objectives, (c) positive student responses, and (d) increasing students' mathematical understanding abilities after applying Android-assisted case method-based teaching materials from an average pretest score of 54 to 88 in the posttest average score and from the results of the N-analysis The gain obtained shows that there is an increase in students' mathematical understanding ability of 0.71 in the high category.

Keywords: Case Method, Android, Mathematical Understanding Ability